DET-TRONICS®

A UTC Fire & Security Company

Istruzioni 95-4527

Rivelatore di fiamma IR: Protect•IR® Multispectrum
X3301

Sommario

DESCRIZIONE 1
Uscite 1
LED 2
Integrità ottica (oi) 2
Comunicazione 3
Registrazione di dati 3
Vano di cablaggio integrato 3

INFORMAZIONI GENERALI SULL'APPLICAZIONE 3
Caratteristiche di risposta 3
Considerazioni importanti sull'applicazione 3

IMPORTANTI AVVERTENZE DI SICUREZZA 4

INSTALLAZIONE 4
Posizionamento del rivelatore 4
Orientamento del rivelatore 5
Protezione contro danni da umidità 5
Procedura di cablaggio 5
Impostazione degli indirizzi di rete del dispositivo (solo modelli EQP) 12

PROCEDURA DI AVVIO 13
Test di allarme di incendio 13

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI 13

MANUTENZIONE 14
Procedura per la pulizia 14
Rimozione della piastra oi 14
Procedura periodica di verifica 15
Batteria orologio 15

CARATTERISTICHE 15

SPECIFICHE 16

PARTI DI RICAMBIO 18

RIPARAZIONE E RESTITUZIONE DEL DISPOSITIVO 18

INFORMAZIONI PER L'ORDINE 18
Accessori 18

APPENDICE A – CERTIFICAZIONE FM E RELAZIONE SULLE PRESTAZIONI 20

APPENDICE B – CERTIFICAZIONE CSA 30

APPENDICE C – CERTIFICAZIONE ATEX 31

APPENDICE D – CERTIFICAZIONE IECEX 32

APPENDICE E – CERTIFICAZIONE VDS 33

APPENDICE F – CERTIFICAZIONI OFFSHORE . . 34

DET-TRONICS®

A UTC Fire & Security Company

ISTRUZIONI

AUTOMATIC *oi*

Protect•IR®

Rivelatore di fiamma IR multispettro

X3301

IMPORTANTE

È consigliabile leggere e comprendere l'intero Manuale di istruzioni prima di installare o mettere in funzione il sistema di rivelazione di fiamma. Ogni deviazione dalle indicazioni riportate nel presente manuale può inficiare le prestazioni del sistema e comprometterne la sicurezza.

ATTENZIONE

*Il modello X3301 include la funzione Automatic Optical Integrity (**oi**®), un test calibrato delle prestazioni che viene eseguito automaticamente ogni minuto per verificare l'integrità dell'operatività del rivelatore.* ***Non è necessario eseguire il test con lampada esterna.***

DESCRIZIONE

L'X3301 Protect•IR® è un rivelatore di fiamma multispettro a infrarossi (IR). È in grado di rivelare qualsiasi tipo di fiamma, provocata da combustibili idrocarburi leggeri o pesanti, garantendo il massimo livello di resistenza ai falsi allarmi. Il rilevatore è provvisto della classificazione antideflagrante per divisione e per zona e può essere utilizzato per applicazioni esterne e interne.

Il modello X3301 include tre sensori IR con i relativi circuiti di elaborazione del segnale. La configurazione di uscita standard include relè incendio, relè guasto e relè ausiliario. Le opzioni di uscita includono:

- Uscita da 0 a 20 mA (in aggiunta ai tre relè)
- Uscita a impulsi per la compatibilità con i sistemi di controllo esistenti (con relè incendio e guasto)
- Modello compatibile con Eagle Quantum Premier (EQP) (nessuna uscita analogica o relè)
- Comunicazione HART

Eventuali migliorie tecnologiche dell'X3301 sono coperte dai seguenti brevetti USA: 5.995.008, 5.804.825 e 5.850.182.

Un LED multicolore sulla piastra anteriore del rivelatore indica lo stato del rilevatore.

Le ottiche riscaldate controllate da microprocessore aumentano la resistenza a umidità e ghiaccio.

Il corpo del rivelatore X3301 è disponibile in alluminio esente da rame o in acciaio inossidabile con classificazione NEMA 4X e IP66.

USCITE

Relè

Il rivelatore standard viene fornito con relè incendio, relè guasto e relè ausiliario. Tutti i tre relè hanno una potenza nominale di 5 ampere a 30 V cc.

Il relè incendio è provvisto di morsetti ridondati, contatti normalmente aperti/normalmente chiusi, funzione normalmente diseccitata e funzione "latching" oppure "non-latching".

Il relè guasto è provvisto di morsetti ridondati, contatti normalmente aperti, funzione normalmente eccitata e funzione "latching" oppure "non-latching".

©Detector Electronics Corporation 2010

Il relè ausiliario è provvisto di contatti normalmente aperti/normalmente chiusi e può essere configurato per la funzione eccitata o diseccitata e per la funzione "latching" oppure "non-latching".

Uscita da 0 a 20 mA

È presente un'uscita da 0 a 20 mA opzionale (in aggiunta ai tre relè). L'uscita a corrente continua da 0 a 20 mA opzionale consente la trasmissione delle informazioni relative allo stato del rivelatore ad altri dispositivi. È possibile collegare il circuito con configurazione isolata o non isolata ed alimentare un'impedenza massima di anello di 500 ohm da 18 a 19,9 volt cc e di 600 ohm da 20 a 30 volt cc. La tabella 1 indica lo stato del rivelatore rappresentato dai diversi livelli di corrente. L'uscita viene tarata in fabbrica, non è necessario procedere alla taratura del campo. È inoltre disponibile un modello con relè e 0-20 mA con HART. Per dettagli completi, consultare l'Addendum numero 95-8577.

NOTA

L'uscita dell'anello corrente da 0 a 20 mA non è controllata dal circuito di rivelazione guasti del X3301. Quindi, un circuito aperto sull'anello non produrrà la modifica dello stato del relè guasto o del LED di stato del rivelatore per indicare un guasto. Lo stato del LED segue sempre lo stato dei relè.

Una condizione di allarme normalmente esclude una condizione di guasto, a meno che la natura della condizione di guasto non comprometta la capacità del rivelatore di generare o mantenere un'uscita di allarme, per esempio in caso di perdita dell'alimentazione.

Tabella 1: stati del rivelatore indicati dal livello di corrente

Livello corrente (±0,3 mA)	Stato del rivelatore
0 mA	Guasto dell'alimentazione
1 mA	Guasto generale
2 mA	Guasto **oi**
3 mA	Alta radiazione di fondo IR
4 mA	Funzionamento normale
20 mA	Allarme incendio

Uscita LON/SLC

Il modello EQP è progettato per l'uso esclusivo con il sistema Det-Tronics Eagle Quantum Premier. Il rivelatore comunica con la centralina del sistema mediante una rete di comunicazione digitale o LON/SLC (Local Operating Network/Signalling Line Circuit). L'uscita LON/SLC è una rete di comunicazione digitale a due fili con tolleranza al guasto e configurazione ad anello. Le uscite analogiche e relè non sono disponibili in questo modello.

LED

Un LED a tre colori sulla piastra anteriore del rivelatore ne indica le condizioni normale, allarme incendio e guasto. La tabella 2 mostra la condizione del LED per ciascuno stato.

INTEGRITÀ OTTICA (Oi)

oi automatico

Il modello X3301 include la funzione Automatic Optical Integrity (**oi**), un test calibrato delle prestazioni che viene eseguito automaticamente ogni minuto per verificare l'integrità funzionale del rivelatore. Non è necessario eseguire il test con lampada esterna. Il rivelatore esegue automaticamente lo stesso test che effettuerebbe un addetto alla manutenzione con una lampada di prova, ogni minuto, 60 volte l'ora. In ogni caso, un test **oi** automatico completato con successo non produce comunque una condizione di allarme.

Il Protect•IR segnala una condizione di guasto quando la sua capacità di rivelazione è inferiore alla metà. Ciò viene segnalato dal relè di guasto ed è evidente dal LED color ambra sulla parte frontale del rivelatore. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione "Risoluzione dei problemi".

Oi magnetico/Oi manuale

Nel rivelatore sono integrate le due funzioni **oi** magnetico e **oi** manuale che prevedono lo stesso test tarato della funzione **oi** automatica e inoltre attivano il relè di allarme per verificare il funzionamento dell'uscita per manutenzione preventiva. Queste funzioni possono essere eseguite in ogni momento ed evitano l'esecuzione di test con lampada esterna non tarata.

ATTENZIONE

Per questi test è necessario disattivare tutti i dispositivi estinguenti in modo da evitare l'innesco a seguito di un test completato con successo.

Tabella 2: indicatore di stato del rivelatore

Stato del rivelatore	Indicatore LED
Accensione/funzionamento normale (nessun guasto o allarme incendio)	Verde
Guasto	Ambra
Incendio (allarme)	Rosso
Bassa sensibilità	Un lampeggiamento ambra durante la messa sotto tensione
Sensibilità media	Due lampeggiamenti ambra durante la messa sotto tensione
Sensibilità molto alta	Quattro lampeggiamenti ambra durante la messa sotto tensione

Il test **oi** magnetico si esegue collocando un magnete nel punto contrassegnato (mag **oi**) all'esterno del rivelatore. Il test **oi** manuale si esegue collegando il comando **oi** (morsetto 22) al polo negativo dell'alimentazione mediante un interruttore esterno. Il magnete o l'interruttore va mantenuto in posizione per minimo 6 secondi in modo da completare il test. Entrambi questi metodi di test attivano i trasmettitori IR tarati. Se il segnale risultante soddisfa i criteri di test, indicando che la capacità di rivelazione è superiore alla metà, il relè di allarme modifica il proprio stato, il LED di segnalazione diventa rosso, e l'uscita corrente 0-20 mA passa a 20 mA. Questa condizione viene mantenuta fin quando il magnete viene rimosso o l'interruttore viene rilasciato, indipendentemente dal fatto che i relè siano regolati sulla funzione "latching" o "non-latching".

Se invece la capacità di rivelazione è inferiore alla metà, non viene prodotto alcun allarme e viene generato un guasto. È possibile azzerare l'indicazione di guasto temporaneamente attivando l'interruttore magnetico o manuale **oi**.

NOTA

*Per la verifica FM della funzione Integrità Ottica **oi** Det-Tronics, consultare l'Appendice A*

COMUNICAZIONE

Il rivelatore X3301 è provvisto di interfaccia RS-485 per comunicare lo stato e altre informazioni con dispositivi esterni. L'interfaccia RS-485 supporta il protocollo MODBUS con il rivelatore configurato come dispositivo slave.

NOTA

Il modello EQP utilizza la comunicazione LON/ SLC. La comunicazione mediante RS-485 non è disponibile sul modello EQP.

REGISTRAZIONE DI DATI

È presente anche la funzione di registrazione dati. Le condizioni di stato quali normale, economia, guasti generali e **oi**, preallarme, allarme incendio, orario e temperatura vengono memorizzate. Ogni evento viene memorizzato con ora e data oltre a temperatura e tensione di ingresso. I dati dell'evento vengono salvati in una memoria non volatile quando l'evento diventa attivo e di nuovo quando lo stato viene modificato. I dati sono accessibili tramite la porta RS-485 o la centralina EQP.

VANO DI CABLAGGIO INTEGRATO

Tutto il cablaggio esterno al dispositivo è collegato all'interno della scatola di giunzione integrata. I morsetti a vite alloggiano fili con sezione da 14 a 24 AWG. Il rivelatore è provvisto di quattro condotti di ingresso con filettature 3/4" NPT o 25 mm.

INFORMAZIONI GENERALI SULLE APPLICAZIONI

CARATTERISTICHE DI RISPOSTA

La risposta dipende dalla distanza, dal tipo e dalla temperatura del combustibile e dal tempo necessario all'incendio per raggiungere un equilibrio. Come per tutti i test incendio, i risultati vanno valutati in base alla singola applicazione. Per i risultati dei test di rivelazione fiamma vedere l'Appendice A.

CONSIDERAZIONI IMPORTANTI SULL'APPLICAZIONE

Quando si installa qualsiasi tipo di sensore, come un rivelatore di fiamma, occorre considerare tutte le condizioni che possono impedire al dispositivo di reagire in caso di incendio. Occorre inoltre individuare quali altri sorgenti oltre il fuoco possono indurre l'attivazione del dispositivo stesso.

Saldatura

Non eseguire la saldatura ad arco nel raggio di 40 piedi (12 m) da un rivelatore settato ad elevata sensibilità; 10 piedi (3 m) da un rivelatore settato a sensibilità media; 5 piedi (1,5 m) da un rivelatore settato a bassa sensibilità. Si raccomanda di "bypassare" il sistema durante le operazioni di saldatura in situazioni nelle quali non è possibile tollerare l'eventualità di un falso allarme. La saldatura a gas impone il bypassaggio del sistema poiché la torcia è, di fatto, fuoco reale. Le barre per saldatura ad arco possono contenere materiali leganti organici nel flusso che bruciano durante la saldatura e possono essere rivelate dall'X3301. Le barre di saldatura a base di argilla non bruciano e non vengono rivelate dall'X3301. Si consiglia comunque di bypassare sempre il sistema, poiché il materiale saldato può essere contaminato con sostanze organiche (vernice, olio ecc) che bruciano e possono attivare l'X3301.

Lampi artificiali

Non posizionare il rivelatore X3301 entro 3 piedi (0,9 m) dalle luci artificiali. Si può verificare il surriscaldamento del rivelatore a causa del calore irradiato dalle luci.

Interferenza EMI/RFI

Il rivelatore X3301 è resistente alle interferenze EMI e RFI ed è conforme alla direttiva EMC. Non si attiva per un segnale di un walkie-talkie di 5 watt ad una distanza superiore a 1 piede (0,3 m). Non utilizzare un walkie-talkie entro un raggio di 1 piede (0,3 m) dal rilevatore X3301.

Fiamme da combustibili che con contengono carbonio

L'X3301 è un dispositivo IR multispettro con capacità di rivelazione limitata a combustibili contenenti carbonio. Non deve essere utilizzato per rivelare fiamme causate da combustibili che non contengono carbonio, quali idrogeno, zolfo e metalli che possono bruciare.

IMPORTANTI AVVERTENZE DI SICUREZZA

ATTENZIONE

Non aprire il rivelatore in area pericolosa se collegato all'alimentazione. Il rivelatore contiene componenti soggetti a manutenzione limitata e non deve mai essere aperto. In caso contrario si potrebbero compromettere l'allineamento ottico critico e i parametri di taratura, causando seri danni. Questo tipo di danni potrebbe non essere rilevabile con conseguente mancanza di rivelazione di un incendio e/o falso allarme.

ATTENZIONE

Le procedure di cablaggio descritte nel presente manuale hanno lo scopo di garantire il regolare funzionamento del dispositivo in condizioni normali. A causa delle numerose modifiche dei codici e delle regolamentazioni di cablaggio non si garantisce la totale conformità a tali disposizioni. Accertarsi che tutto il cablaggio sia conforme alle norme NEC nonché alle disposizioni locali vigenti. In caso di dubbi, consultare l'autorità competente prima di procedere al cablaggio del sistema. L'installazione deve essere effettuata da personale adeguatamente istruito.

ATTENZIONE

I rivelatori di fiamma a infrarossi Multispectrum devono essere installati in luoghi a bassa incidenza di danni meccanici.

ATTENZIONE

Rimuovere il coperchio di protezione dalla parte anteriore del rivelatore prima di attivare il sistema.

ATTENZIONE

Attenersi alle precauzioni per la gestione dei dispositivi elettrostatici sensibili.

INSTALLAZIONE

POSIZIONAMENTO DEL RILEVATORE

I rivelatori devono essere posizionati in modo da avere la visuale più libera possibile sull'area da proteggere. È inoltre necessario tenere conto di quanto segue:

- Identificare tutte le fonti ad elevato rischio di incendio.
- Accertarsi che venga utilizzato un numero sufficiente di rivelatori per coprire l'area pericolosa.
- Assicurarsi di poter accedere facilmente all'unità per la pulizia e la manutenzione periodica.
- Collocare e sistemare il rivelatore in modo che le possibili cause di incendio siano comprese sia nel campo visivo che nell'intervallo di rivelazione del dispositivo. Per informazioni specifiche sull'argomento, consultare l'Appendice A.
- Puntare il rivelatore verso il basso minimo da 10 a 20 gradi per consentire il drenaggio delle aperture delle lenti. Vedere la figura 1. **Posizionare il rivelatore in modo che il relativo campo visivo non copra aree esterne all'area pericolosa.** Questa operazione riduce l'eventualità di falsi allarmi causati da attività all'esterno dell'area che necessita di protezione.
- Per garantire la miglior performance, montare il rivelatore su una superficie rigida in un'area a basse vibrazioni.
- Nebbia densa, pioggia o ghiaccio possono assorbire la radiazione IR riducendo la sensibilità del rivelatore.
- Sebbene i rivelatori IR subiscano meno l'influsso del fumo rispetto ad altri rivelatori, non si deve collocare l'X3301 in punti dove prodotti di combustione possono oscurarne la visuale. Se si prevede la formazione di fumo prima dell'incendio, è opportuno utilizzare rivelatori di fumo o di altro tipo insieme agli X3301. Per applicazioni all'interno, se si prevede una forte formazione di fumo denso quando inizia un incendio, montare il rivelatore su di una parete laterale ad una distanza minima di pochi piedi (un metro ca.) dal soffitto.
- Se possibile, è consigliabile effettuare test di incendio per verificare il corretto posizionamento e la copertura del rivelatore.
- Per le installazioni in esecuzione ATEX collegare elettricamente a terra il corpo del rivelatore X3301.

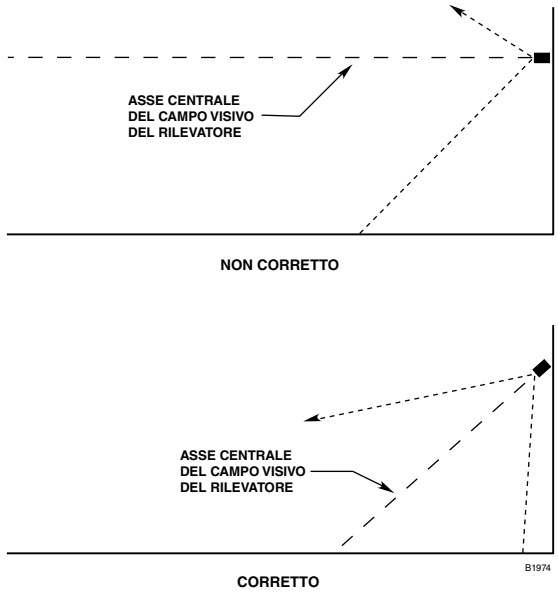


Figura 1: orientamento del rivelatore rispetto all'orizzonte

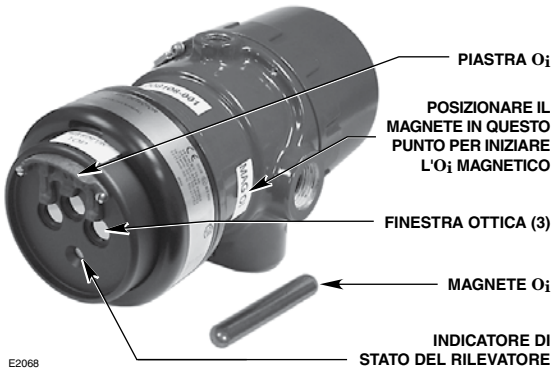


Figura 2: vista anteriore del rivelatore X3301

ORIENTAMENTO DEL RIVELATORE

Fare riferimento alla figura 2, quindi accertarsi che la piastra **oi** venga orientata come illustrato quando si monta e si punta il rivelatore X3301. Ciò assicura il corretto funzionamento del sistema **oi** e riduce inoltre l'accumulo di umidità e agenti contaminanti tra la piastra **oi** e le finestre ottiche. La piastra **oi** comprende una freccia che puntata verso l'alto indica che la piastra **oi** e il rivelatore sono orientati correttamente.

IMPORTANTE

*La piastra **oi** **deve** essere fissata saldamente per garantire il corretto funzionamento del sistema **oi** (si raccomandano 0,28 Newton/metro di coppia).*

PROTEZIONE CONTRO DANNI DA UMIDITÀ

È fondamentale adottare le dovute precauzioni durante l'installazione in modo da garantire che l'umidità non venga a contatto con i collegamenti elettrici o i componenti del sistema. È responsabilità dell'installatore salvaguardare l'integrità del sistema per quanto riguarda la protezione da umidità per un corretto funzionamento.

Se si usa un condotto, si raccomanda di installare drenaggi, secondo la locale normativa vigente, nei punti di raccolta dell'acqua in modo da spurgare automaticamente l'umidità accumulata. Si raccomanda inoltre di installare minimo un'apertura di ventilazione, secondo la locale normativa vigente, nelle posizioni in alto in modo da fornire ventilazione nonché consentire la fuoriuscita del vapore acqueo.

Inclinare il condotto lungo il percorso per lasciar fluire l'acqua verso i punti in basso per il drenaggio così che non si raccolga in spazi chiusi o sulle guarnizioni del condotto. Qualora non fosse possibile, installare i drenaggi del condotto al di sopra delle guarnizioni per evitare la raccolta dell'acqua o installare un anello per il drenaggio sotto il rilevatore con drenaggio del condotto nel punto più in basso dell'anello.

Non si richiede la conformità delle guarnizioni dei condotti con la normativa per installazioni antideflagranti. Le guarnizioni stesse sono invece altamente consigliate per evitare la penetrazione di acqua, nelle installazioni all'esterno. Per evitare la penetrazione di acqua le unità con filettatura M25 devono essere provviste di rondella IP66.

PROCEDURA DI CABLAGGIO

Sezione e tipo dei fili

Cablare il sistema secondo la locale normativa vigente. La sezione del filo viene scelta in funzione del numero di rivelatori connessi, della tensione di alimentazione e della lunghezza del cavo. Generalmente si consiglia un cavo schermato 14 AWG (2,08 mm^2) o 16 AWG (1,31 mm^2). Spelare i fili per 3/8" (9 mm). Al rivelatore X3301 deve essere portata una tensione di ingresso minima di 18 V cc.

NOTA

Fare riferimento a "Potenza assorbita" nella sezione "Specifiche" del presente manuale.

È necessario utilizzare un cavo schermato per protezione contro le interferenze EMI e RFI. Se si usano cavi schermati, chiudere la schermatura come indicato nelle figure da 7 a 12, e nella figura 14. Se non si usano cavi schermati, consultare la fabbrica.

Nelle applicazioni dove il cablaggio è installato in condotti, non utilizzare il condotto per cablare altre attrezzature elettriche.

Se si richiede lo scollegamento dell'alimentazione, deve essere presente la funzione di scollegamento separata.

ATTENZIONE

L'installazione e il cablaggio del rivelatore devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.

Installazione del rivelatore

Installare il braccio di supporto sulla parete. La superficie di montaggio non deve essere soggetta a vibrazioni e deve essere idonea a supportare viti da 1/4" (M6) con una lunghezza minima di 1" (25 mm), nonché avere una resistenza sufficiente a sostenere il peso del rivelatore e del supporto. Per le dimensioni vedere la figura 3.

Modelli con uscita Relè e 0-20 mA

Per installare il rivelatore X3301, seguire le indicazioni sotto riportate.

1. Realizzare i collegamenti del campo secondo le locali norme vigenti e le linee guida del presente manuale.
   - La figura 4 indica la morsettiera situata all'interno della junction box integrata del rivelatore.
   - La figura 5 mostra l'identificazione dei morsetti di cablaggio per il rivelatore X3301.
   - La figura 6 illustra una resistenza EOL installata all'interno del vano di cablaggio integrato del rilevatore (per ulteriori dettagli, fare riferimento a "Resistenze EOL").
   - Le figure 7 e 8 presentano esempi di installazioni tipiche con un rivelatore X3301 cablato a quadro di comando allarme incendi.
   - Se il rivelatore è provvisto di uscita da 0 a 20 mA, fare riferimento alle figure dalla 9 alla 12.
2. Controllare tutto il cablaggio in campo per accertarsi di aver eseguito correttamente i collegamenti.

IMPORTANTE

Non effettuare test sul cablaggio connesso al rivelatore utilizzando un megaohmmetro. Scollegare il rivelatore prima di verificare la continuità elettrica sul cablaggio del sistema.

3. Effettuare le regolazioni di puntamento finali ed assicurarsi che il supporto di montaggio sia ben serrato.

Resistenze EOL (non utilizzate con il modello EQP)

Per garantire che il materiale isolante della morsettiera del cablaggio non venga compromessa dal calore generato dalle resistenze EOL, attenersi alle seguenti linee guida per l'installazione delle resistenze.

1. La potenza nominale richiesta per la resistenza EOL deve essere minimo 5 watt.

NOTA

Le resistenza EOL sono del tipo in ceramica, avvolte da filo, con potenza nominale minima pari a 5 watt, con dissipazione di potenza effettiva non superiore a 2,5 watt. Ciò si applica solo alle installazioni ATEX/IEC.

2. Tagliare i conduttori delle resistenze ad una lunghezza di circa 1 e 1/2" (40 mm).
3. Piegare i conduttori e montare la resistenza EOL come illustrato nella figura 6.
4. Mantenere una distanza minima di 3/8" (10 mm) tra il corpo della resistenza e la morsettiera o qualsiasi altro componente adiacente.

NOTA

È possibile utilizzare resistenze EOL solo in scatole terminali in esecuzione antideflagrante. Sigillare le aperture non utilizzate con elementi di chiusura idonei. idoneo alle condizioni di utilizzo e correttamente installato. Il grado di protezione ingresso IP66 per il sistema deve essere mantenuto. Sigillare le aperture non utilizzate con elementi di chiusura idonei.

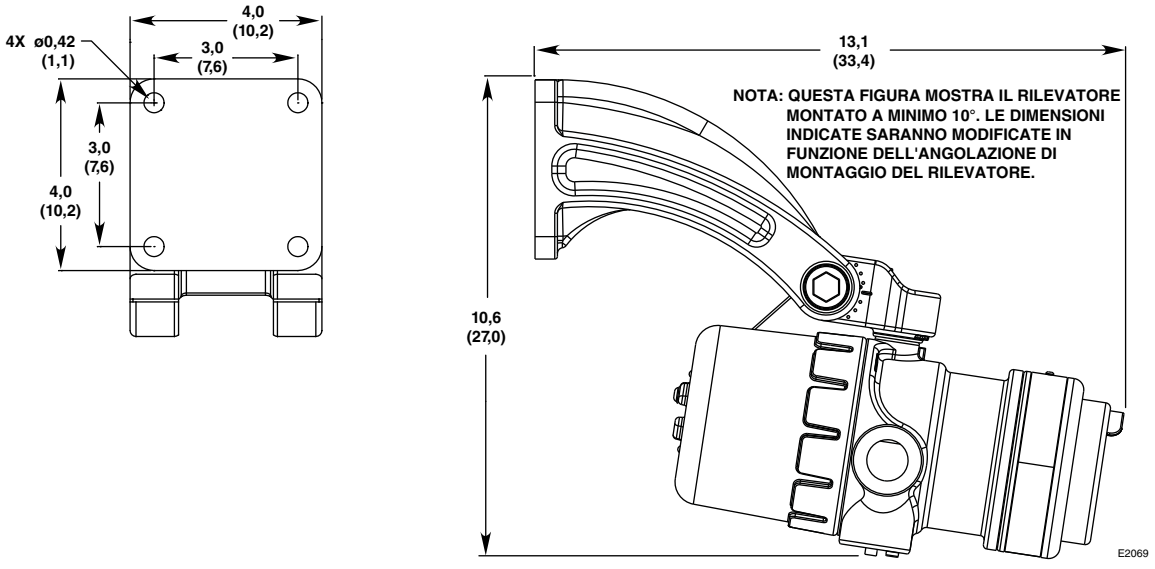


Figura 3: Q9033 dimensioni supporto di montaggio in pollici (cm)
(vedere la figura 1 per il corretto orientamento del rivelatore.)

Figura 4: morsettiera X3301

9	4-20 mA +	19	4-20 mA –	SPARE	29
8	4-20 mA + REF	18	4-20 mA – REF	SPARE	28
7	COM FIRE	17	COM FIRE	COM AUX	27
6	N.O. FIRE	16	N.O. FIRE	N.O. AUX	26
5	N.C. FIRE	15	N.C. FIRE	N.C. AUX	25
4	COM FAULT	14	COM FAULT	RS-485 A	24
3	N.O. FAULT	13	N.O. FAULT	RS-485 B	23
2	24 VDC +	12	24 VDC +	MAN O_i	22
1	24 VDC –	11	24 VDC –	24 VDC –	21

B2061

Figura 5: identificazione dei morsetti del cablaggio X3301

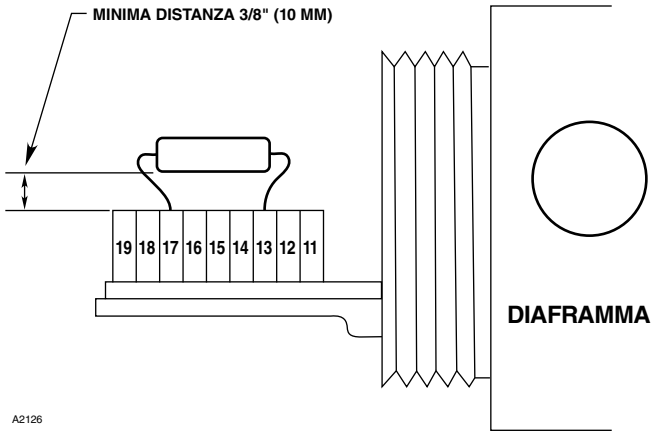
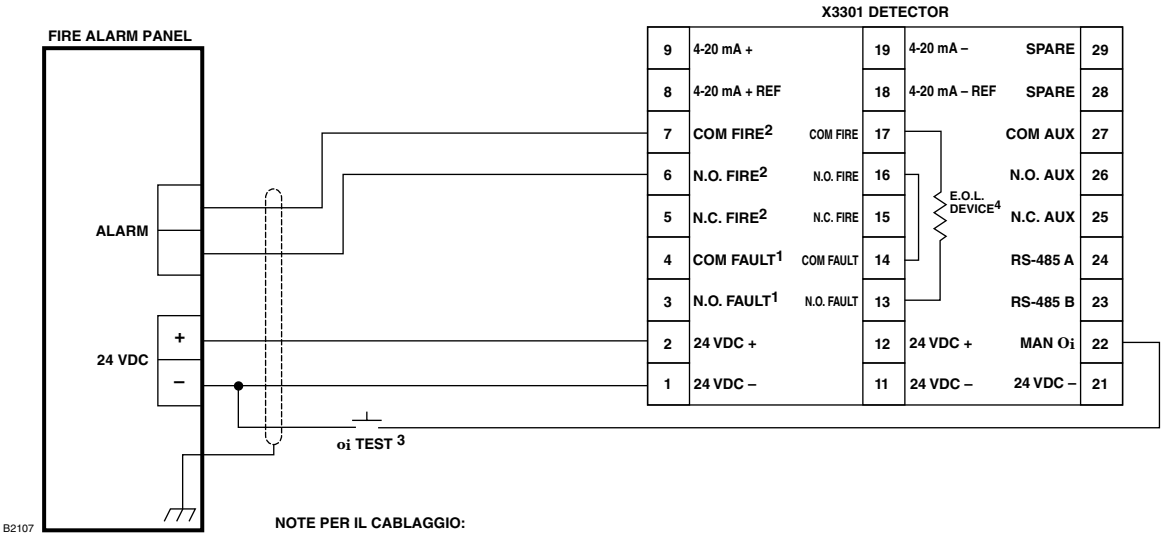


Figura 6: installazione resistenza EOL (solo per cablaggio Ex d)



NOTE PER IL CABLAGGIO:

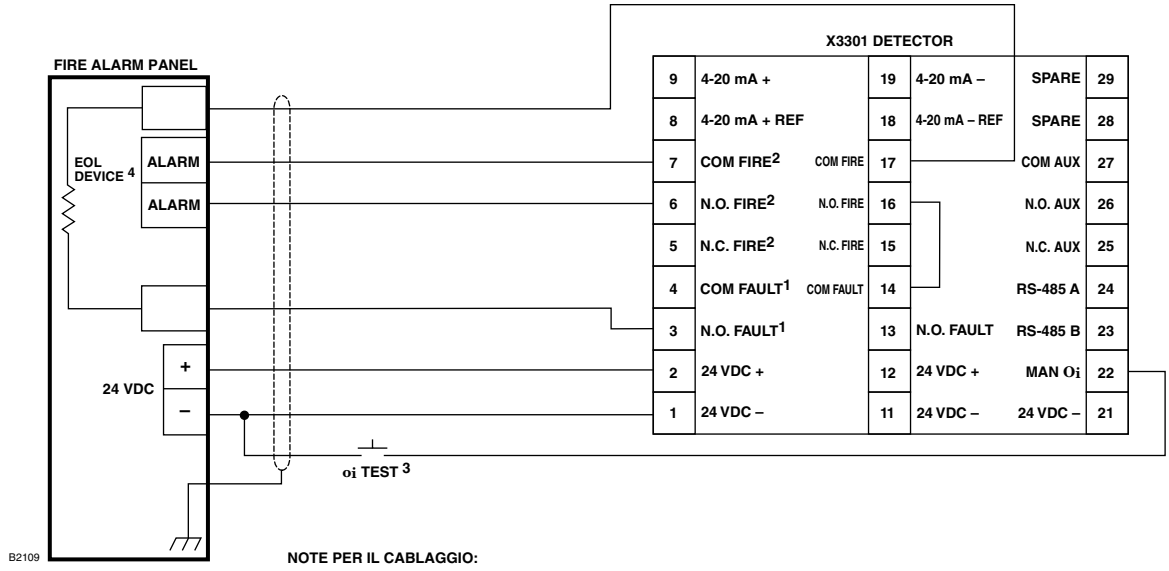
1 DURANTE IL NORMALE FUNZIONAMENTO IN ASSENZA DI GUASTI, LA BOBINA DEL RELÈ GUASTI È ECCITATA E I CONTATTI NORMALMENTE APERTO (N.O.) E COMUNE (COM) SONO CHIUSI.

2 IL RELÈ DI ALLARME È NORMALMENTE DISECCITATO SE NON È PRESENTE UNA CONDIZIONE DI ALLARME.

3 È POSSIBILE INSTALLARE SINGOLI INTERRUTTORI DI TEST oi MANUALI IN REMOTO O UN SELETTORE RILEVATORI MENTRE L'INTERRUTTORE DI ATTIVAZIONE PUÒ ESSERE INSTALLATO SUL QUADRO ANTINCENDIO. GLI INTERRUTTORI DI TEST NON VENGONO FORNITI.

4 PER I VALORI DELLA RESISTENZA EOL, FARE RIFERIMENTO ALLA SEZIONE SPECIFICHE. PER I DETTAGLI RELATIVI ALL'INSTALLAZIONE, FARE RIFERIMENTO ALLA SEZIONE RESISTENZE EOL.

Figura 7: opzione cablaggio Ex d



NOTE PER IL CABLAGGIO:

1 DURANTE IL NORMALE FUNZIONAMENTO IN ASSENZA DI GUASTI, LA BOBINA DEL RELÈ GUASTI È ECCITATA E I CONTATTI NORMALMENTE APERTO (N.O.) E COMUNE (COM) SONO CHIUSI.

2 IL RELÈ DI ALLARME È NORMALMENTE DISECCITATO SE NON È PRESENTE UNA CONDIZIONE DI ALLARME.

3 È POSSIBILE INSTALLARE SINGOLI INTERRUTTORI DI TEST oi MANUALI IN REMOTO O UN SELETTORE RILEVATORI MENTRE L'INTERRUTTORE DI ATTIVAZIONE PUÒ ESSERE INSTALLATO SUL QUADRO ANTINCENDIO. GLI INTERRUTTORI DI TEST NON VENGONO FORNITI.

4 RESISTENZE EOL ALIMENTATE DAL QUADRO.

Figura 8: opzione cablaggio Ex de

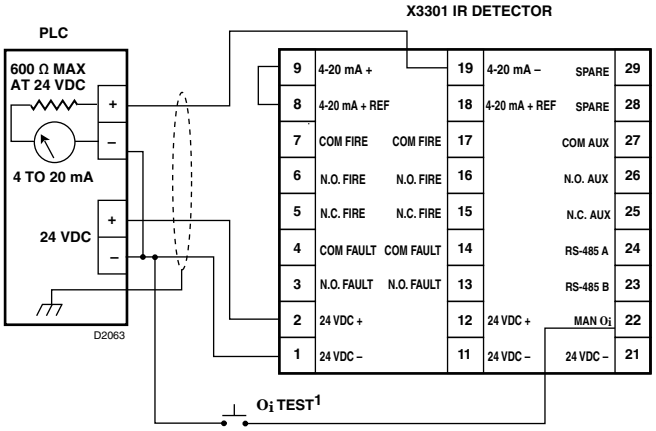


Figura 9: rivelatore X3301 cablato per uscita corrente non isolata da 0 a 20 mA (Sourcing)

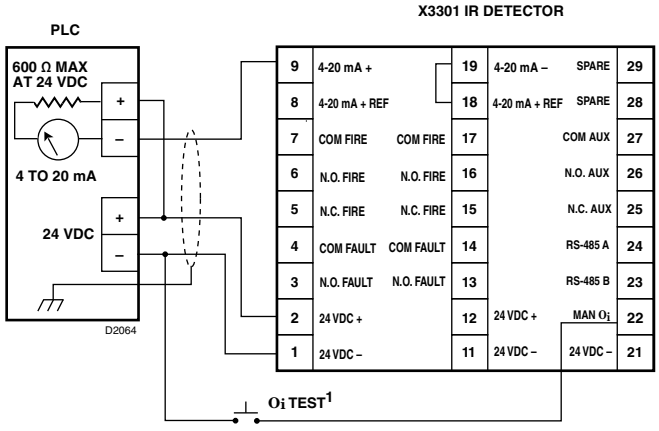


Figura 10: rivelatore X3301 cablato per uscita corrente non isolata da 0 a 20 mA (Sinking)

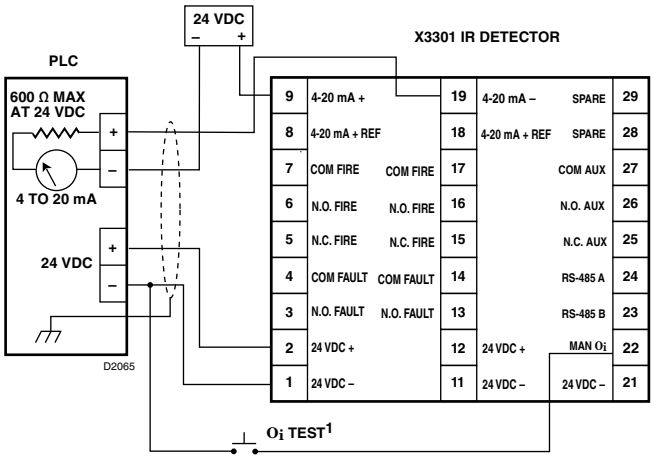


Figura 11: rivelatore X3301 cablato per uscita corrente isolata da 0 a 20 mA (Sourcing)

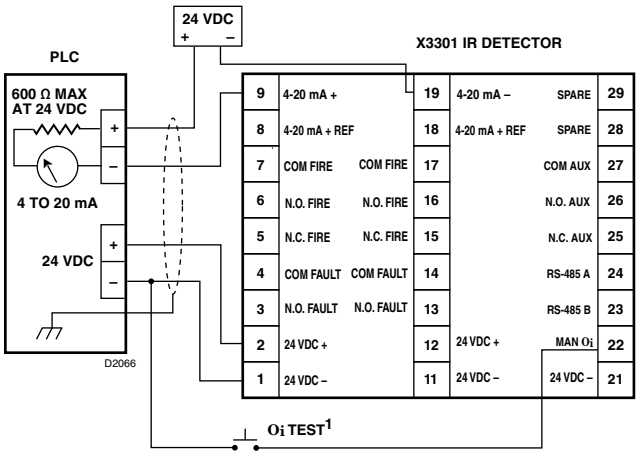


Figura 12: rivelatore X3301 cablato per uscita corrente isolata da 0 a 20 mA (Sinking)

NOTE: 1. È POSSIBILE INSTALLARE SINGOLI INTERRUTTORI DI TEST o_i MANUALI IN REMOTO OPPURE UN SELETTORE RIVELATORI E UN INTERRUTTORE DI ATTIVAZIONE SUL QUADRO ANTINCENDIO. GLI INTERRUTTORI DI TEST NON VENGONO FORNITI.

Modello EQP

1. Collegare i cavi esterni agli appositi morsetti all'interno della scatola di giunzione del dispositivo. (Per l'identificazione dei morsetti vedere la figura 13.)
2. Collegare la schermatura del cavo di alimentazione alla "messa a terra" della fonte di alimentazione.
3. Collegare le schermature per il cavo LON come indicato. Vedere la figura 14.

NOTA

Non "mettere a terra" nessuna schermatura collegandola al corpo del rivelatore

4. Impostare l'indirizzo di rete del dispositivo. (Per la procedura di impostazione degli interruttori di indirizzo, consultare la sezione "Impostazione degli indirizzi di rete dei dispositivi".)
5. Controllare tutto il cablaggio in campo per accertarsi di aver eseguito correttamente i collegamenti.
6. Sostituire il coperchio del dispositivo.
7. Effettuare le regolazioni di puntamento finali ed assicurarsi che il supporto di montaggio sia ben serrato.

NOTA

Fare riferimento al Manuale del sistema Eagle Quantum Premier (numero 95-4533) per informazioni sui requisiti di alimentazione e del cavo di comunicazione di rete.

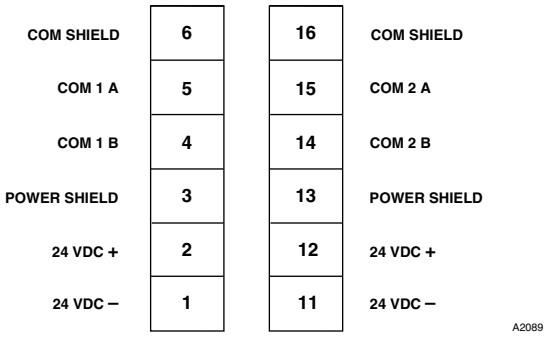


Figura 13: identificazione dei morsetti del cablaggio per il modello X3301 EQP

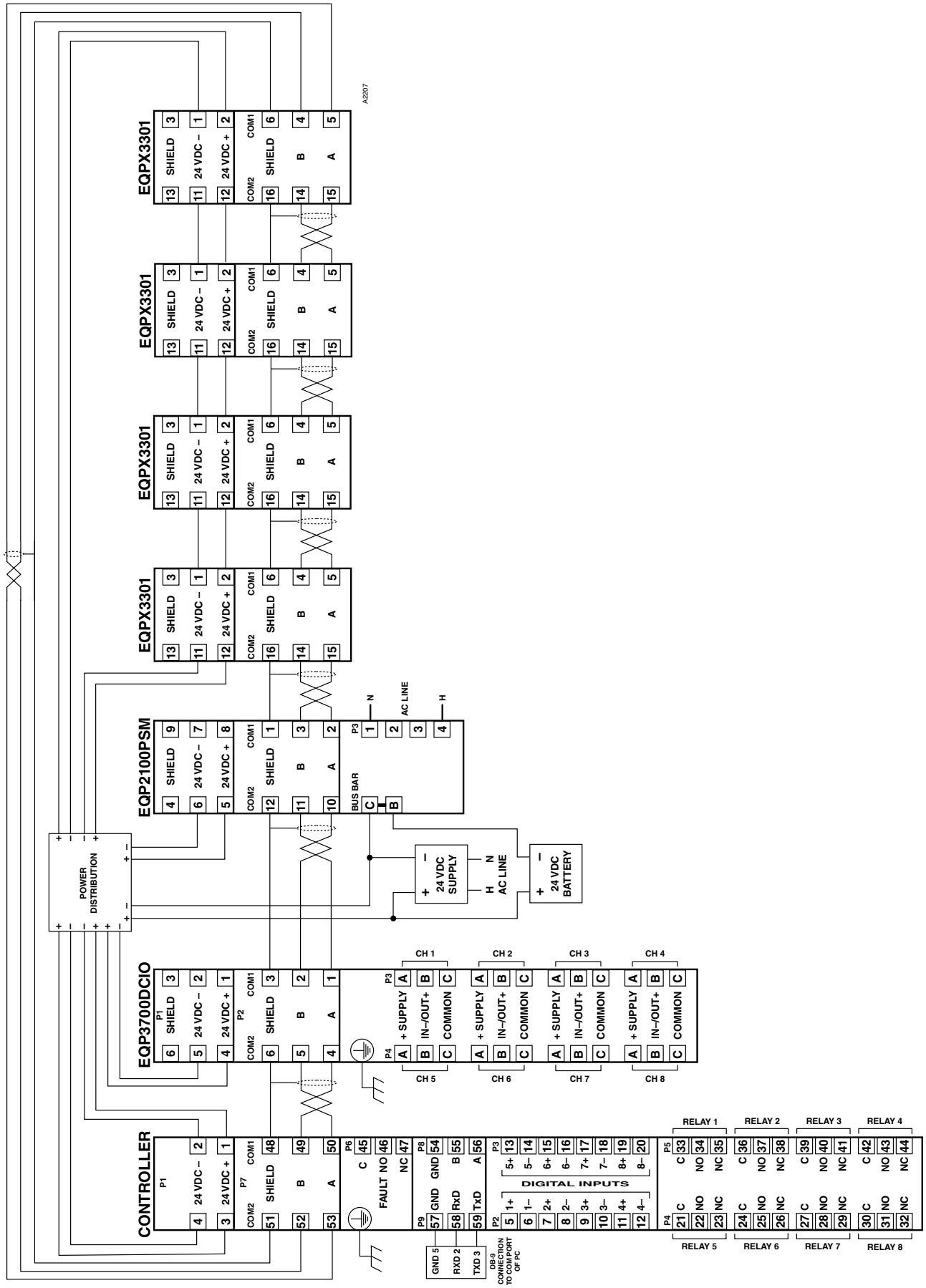


Figura 14: un tipico sistema EQP

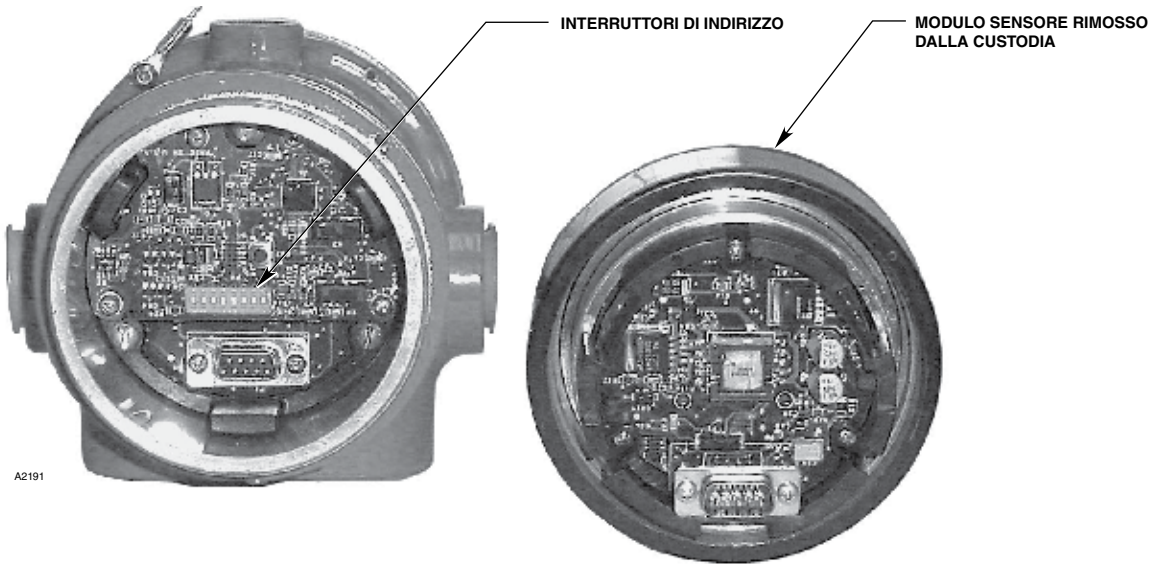


Figura 15: posizione degli interruttori di indirizzo

IMPOSTAZIONE DEGLI INDIRIZZI DI RETE DEI DISPOSITIVI (solo modello EQP)

Riepilogo degli indirizzi di rete

Ad ogni dispositivo della LON deve essere assegnato un indirizzo unico. Gli indirizzi da 1 a 4 sono riservati alla centralina. Indirizzi validi per i dispositivi di campo sono da 5 a 250.

IMPORTANTE

Se si imposta un indirizzo su 0 o su un valore superiore a 250, l'impostazione dell'interruttore verrà ignorata.

Gli indirizzi duplicati non vengono rilevati automaticamente. I moduli ai quali è stato assegnato lo stesso indirizzo utilizzeranno il numero assegnato e riferiranno alla centralina utilizzando tale indirizzo. Il testo dello stato indica l'ultimo aggiornamento effettuato, che può provenire da uno qualsiasi dei moduli di riferimento che utilizzano tale indirizzo.

Impostazione degli indirizzi dei dispositivi di campo

La selezione dell'indirizzo del nodo si effettua impostando gli interruttori a bilancino dell'interruttore "DIP" a 8 posti all'interno della custodia del rivelatore. Per la posizione degli interruttori, vedere la figura 15.

ATTENZIONE

Gli interruttori indirizzo di rete si trovano all'interno della custodia del rivelatore. È necessario smontare la testa del rivelatore che contiene i circuiti elettrici alimentati per accedere agli interruttori indirizzo di rete. Per le aree pericolose occorre de-classificare l'area prima di provare a smontare il dispositivo. Prendere sempre le dovute precauzioni per la gestione dei dispositivi elettrostaticamente sensibili.

Il numero dell'indirizzo è un codice binario dove ogni interruttore ha uno specifico valore binario con l'interruttore 1 come LSB (Least Significant Bit, bit meno significativo). (Vedere la figura 16). L'indirizzo LON del dispositivo è uguale al valore aggiunto di tutti gli interruttori a bilancino chiusi. Tutti gli interruttori "aperti" vengono ignorati.

Esempio: per il nodo N° 5, chiudere gli interruttori a bilancino 1 e 3 (valori binari 1 + 4); per il nodo 25, chiudere gli interruttori a bilancino 1, 4 e 5 (valori binari 1 + 8 + 16).

NOTA

*Il dispositivo di campo imposta l'indirizzo LON solo quando il dispositivo viene alimentato. È perciò fondamentale impostare gli interruttori **prima** di alimentare il dispositivo. Qualora si modifichi un indirizzo, è necessario riavviare il sistema prima che il nuovo indirizzo diventi effettivo.*

Dopo aver impostato gli interruttori di indirizzo, registrare il numero di indirizzo e il tipo di dispositivo.

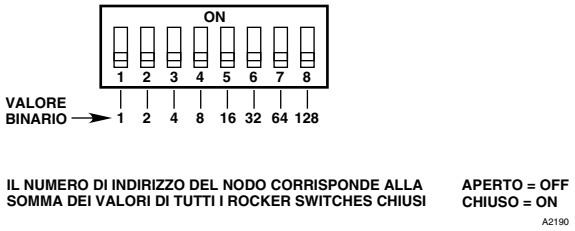

ON
1 2 3 4 5 6 7 8
VALORE BINARIO
1 2 4 8 16 32 64 128
IL NUMERO DI INDIRIZZO DEL NODO CORRISPONDE ALLA SOMMA DEI VALORI DI TUTTI I ROCKER SWITCHES CHIUSI
APERTO = OFF
CHIUSO = ON
A2190

Figura 16: interruttori di indirizzo per X3301

PROCEDURA DI AVVIO

Una volta completata l'installazione delle apparecchiature, eseguire il "test di allarme incendio" sotto riportato.

TEST DI ALLARME INCENDIO

1. Disattivare tutte le attrezzature estinguenti collegate al sistema.
2. Dare corrente al sistema.
3. Avviare un test **oi**. (Vedere "**oi** magnetica/**oi** manuale" nel paragrafo Integrità ottica nella sezione Descrizione del presente manuale.)
4. Ripetere questo test per tutti i rivelatori del sistema. Nel caso in cui un'unità non superasse il test, consultare la sezione "Risoluzione dei problemi".
5. Verificare che tutti i rivelatori del sistema siano correttamente puntati all'area da proteggere. (A tale scopo si raccomanda il puntatore laser Det-Tronics Q1201C.)
6. Completato il test, attivare le attrezzature estinguenti.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

ATTENZIONE

Il modulo sensore (metà "anteriore" del rivelatore) non contiene componenti soggetti a manutenzione da parte dell'utente e non deve essere mai aperto. Il vano morsetti è l'unica parte dell'involucro che l'utente può aprire nel campo.

1. Disattivare tutte le attrezzature estinguenti collegate all'unità.
2. Ispezionare le finestre ottiche per la presenza di contaminazione e pulire se necessario. Il rivelatore è relativamente insensibile ai contaminanti aerodispersi, tuttavia depositi spessi di ghiaccio, sporco o olio ne riducono la sensibilità. (Vedere la sezione "Manutenzione" per tutte le informazioni relative alla pulizia delle finestre ottiche del rivelatore.)
3. Verificare l'alimentazione di ingresso all'unità.
4. Se il sistema antincendio è provvisto di funzione di registrazione, controllare il registro del quadro incendi per le informazioni sullo stato dell'uscita. Vedere la tabella 3 per informazioni sull'uscita da 0 a 20 mA.

Tabella 3: guida alla risoluzione dei problemi relativi al livello di corrente in uscita

Livello corrente (±0,3 mA)	Stato	Intervento
0 mA	Guasto dell'alimentazione	Controllare il cablaggio del sistema.
1 mA	Guasto generale	Riavviare l'alimentazione.[1]
2 mA	Guasto **oi**	Pulire le finestre.[2]
3 mA	Alta radiazione di fondo IR	Rimuovere la sorgente IR o puntare il rilevatore lontano dalla sorgente IR.
4 mA	Funzionamento normale	
20 mA	Allarme incendio	

[1]Se il guasto è ancora presente, inviare il dispositivo in fabbrica per la riparazione.

[2]Vedere la sezione "Manutenzione" per la procedura di pulizia.

5. Spegnere l'alimentazione del rivelatore e verificare la presenza di continuità su tutto il cablaggio. **Importante: scollegare il rivelatore prima di verificare la continuità elettrica sul cablaggio del sistema.**
6. Se tutti i controlli sul cablaggio e la pulizia della piastra **oi**/finestra non hanno risolto la condizione di guasto, verificare la presenza di alti livelli di radiazione di fondo IR coprendo il rilevatore con il coperchio di fabbrica fornito con un foglio di alluminio. Se la condizione di guasto si risolve entro 6 minuti, è presente una radiazione di fondo IR estrema. Regolare di nuovo il campo visivo del rivelatore lontano dalla sorgente IR o riposizionare il rivelatore.

Se nessuna delle operazioni descritte risolve il problema, restituire il rivelatore alla fabbrica per la riparazione.

NOTA

Si consiglia di tenere sempre a portata di mano ricambi completi per effettuare la sostituzione sul campo in modo da garantire una protezione continua.

MANUTENZIONE

IMPORTANTE

Non è opportuno eseguire ispezioni periodiche del percorso fiamma, poiché il prodotto non prevede manutenzione ed è già provvisto di adeguata protezione di ingresso per evitare il possibile deterioramento dei percorsi fiamma.

ATTENZIONE

Il modulo sensore (metà "anteriore" del rivelatore) non contiene componenti soggetti a manutenzione da parte dell'utente e non deve essere mai aperto. Il vano morsetti è l'unica parte dell'involucro che l'utente può aprire in campo.

Per mantenere la massima sensibilità e un'elevata resistenza ai falsi allarmi, è necessario mantenere relativamente pulite le finestre ottiche del rivelatore X3301. Per le istruzioni sulla pulizia fare riferimento alla procedura sotto indicata.

PROCEDURA PER LA PULIZIA

ATTENZIONE

Disattivare tutte le attrezzature estinguenti collegate all'unità per evitarne l'attivazione involontaria.

Per pulire le finestre e la piastra **oi**, utilizzare il detergente per vetri Det-Tronics (numero parte 001680-001) e un panno morbido, un tampone o tessuto di cotone e seguire la procedura descritta.

1. **Disattivare tutte le attrezzature estinguenti collegate all'unità.**
2. Poiché il rivelatore X3301 è meno soggetto alla contaminazione rispetto ad altri rilevatori, è necessario rimuovere la piastra **oi** solo in condizioni estreme. Non occorre, inoltre, pulire perfettamente il dispositivo, poiché i raggi infrarossi sostanzialmente non vengono assorbiti da leggere strati di olio e/o sale. Se, dopo la pulizia, è ancora segnalata una condizione di guasto, rimuovere e pulire la piastra **oi** con la seguente procedura.
3. Negli ambienti freddi o oleosi pulire accuratamente tutte e tre le finestre ottiche e le superfici riflettenti. Utilizzare un panno pulito, un tampone o tessuto in cotone e la soluzione detergente per vetri Det-Tronics. L'alcol isopropilico è più indicato per gli ambienti freddi.

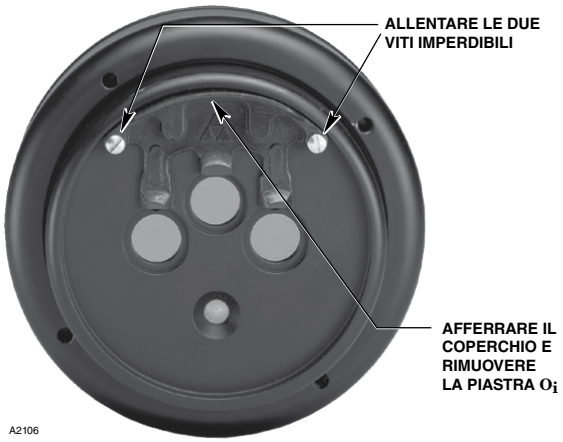


Figura 17: rimozione della piastra **Oi**

RIMOZIONE DELLA PIASTRA Oi

1. **Disattivare tutte le attrezzature estinguenti collegate all'unità.**
2. Allentare le due viti imperdibili, quindi afferrare la piastra **oi** e rimuoverla dal rivelatore. Vedere la figura 17.
3. Pulire accuratamente le superfici riflettenti della piastra **oi** tenendo la stessa dai bordi per evitare di lasciare impronte sulla superficie riflettente interna.
4. Montare di nuovo la piastra **oi**. Accertarsi che la piastra sia in piano sulla superficie del rivelatore. Serrare a fondo le viti della piastra **oi** (0,28 Newton/metro di coppia).

NOTA

*Se è stata rimossa la piastra **oi**, accertarsi di montare la piastra **oi** originale. Le piastre **oi** non sono intercambiabili e non devono essere mischiate con piastre **oi** di altri rivelatori. Qualora agenti contaminanti corrosivi presenti nell'atmosfera provochino il deterioramento della superficie della piastra **oi** in modo tale che non è più possibile riportarla alla condizione originale, sostituire la piastra. Per la procedura di sostituzione della piastra **oi** consultare la fabbrica.*

PROCEDURA PERIODICA DI VERIFICA

A intervalli regolari eseguire una verifica del sistema con la funzione **oi** manuale o magnetica per garantire il corretto funzionamento del sistema. Per provare il sistema, eseguire il “test allarme incendio” come descritto nella sezione “Procedura di avvio” del presente manuale.

BATTERIA OROLOGIO

(non utilizzata con il modello EQP)

L’orologio interno è provvisto di batteria di riserva che mantiene l’operatività senza alimentazione esterna, per 10 anni. Si consiglia di sostituire la batteria ogni 7 anni. Restituire il dispositivo alla fabbrica per la sostituzione della batteria.

NOTA

Una batteria di riserva esaurita non compromette le funzioni del rivelatore di fiamma, possono però presentarsi dei problemi per la memorizzazione dell’ora del registro dati.

CARATTERISTICHE

- Campo di rivelazione esteso per fiamme da combustibili carburi.
- Elevata resistenza ai falsi allarmi.
- Rivela fiamme anche in presenza di radiazioni modulate tipo “black-body” (ad es. riscaldatori, forni, turbine) senza falsi allarmi.
- Ottiche riscaldate controllate da microprocessore per maggiore resistenza a umidità e ghiaccio.
- Test di integrità ottica (**oi**) automatica, manuale o magnetica.
- Piastra **oi** facilmente sostituibile.
- Relè di allarme incendio, guasto e ausiliario.
- Uscita isolata da 0 a 20 mA (opzionale).
- Uscita LON/SLC Eagle Quantum Premier (opzionale).
- Il LED a tre colori indica il funzionamento normale, le condizioni di allarme incendio e guasto.
- Funziona in condizioni atmosferiche non favorevoli e in ambienti sporchi.
- Lo snodo del supporto ne consente il facile puntamento.
- Vano di cablaggio integrato per facilitare l’installazione.
- Corpo del rivelatore antideflagrante. È conforme alle direttive FM, CSA, ATEX e ai requisiti di certificazione CE.
- Cablaggio classe A NFPA-72.
- È conforme al requisito di risposta NFPA-33 per un tempo inferiore a 0,5 secondi (disponibile quando viene selezionato il modello).
- 5 anni di garanzia.
- Conforme alla direttiva RFI e EMC.

MANUALI ASSOCIATI

Elenco dei manuali correlati al rivelatore X3301:

TITOLO	NUMERO MODELLO
Pulse	95-8528
EQP	95-4533
SIL 2	95-8582
HART Addendum	95-8577
HART Addendum	95-8534
Hangar	95-8548

SPECIFICHE

TENSIONE DI ESERCIZIO
24 V CC nominale (18 V cc minimo, 30 V cc massimo). L'ondulazione massima corrisponde a 2 volt picco-picco.

POTENZA ASSORBITA
Senza riscaldatore: 4 watt a 24 V cc nominale;
5,2 watt a 24 V cc in allarme.
4,5 watt a 30 V cc nominale;
6,5 watt a 30 V cc in allarme.
Solo riscaldatore: Max. 8 watt.
Potenza totale: 17 watt a 30 V cc con resistenza EOL installata e riscaldatore sul valore massimo.
Le resistenze EOL sono del tipo in ceramica, avvolte da filo, con potenza nominale minima pari a 5 watt, con dissipazione di potenza effettiva non superiore a 2,5 watt.
Per il modello HART, fare riferimento all'Addendum numero 95-8577.

TEMPO DI AVVIO
La segnalazione del guasto scompare dopo 0,5 secondi; il dispositivo è pronto ad indicare una condizione di allarme dopo 30 secondi.

USCITE RELÈ
Relè incendio, forma C, 5 ampere a 30 V cc:
Il relè incendio è provvisto di morsetti ridondati, contatti normalmente aperti/normalmente chiusi, funzione normalmente diseccitata e funzione "latching" oppure "non-latching"

Relè guasto, forma A, 5 ampere a 30 V cc:
Il relè guasto è provvisto di morsetti ridondati, contatti normalmente aperti, funzione normalmente eccitata e funzione "latching" oppure "non-latching"

Relè ausiliario, forma C, 5 ampere a 30 V cc:
Il relè ausiliario è provvisto di contatti normalmente aperti/normalmente chiusi e può essere configurato per la funzione eccitata o diseccitata e per la funzione "latching" oppure "non-latching"

USCITA CORRENTE (OPZIONALE)
Da 0 a 20 milliampere (±0,3 mA) corrente cc, con un'impedenza di anello massima di 500 ohm da 18 a 19 V CC e 600 ohm da 20 a 30 V CC.

USCITA LON
Comunicazione digitale, trasformatore isolato (78,5 kbps).

INTERVALLO DI TEMPERATURA
Di esercizio: da –40 °F a +167 °F (da –40 °C a +75 °C).
Stoccaggio: da –67 °F a +185 °F (da –55 °C a +85 °C).
Classificazioni in luoghi pericolosi da –55 °C a +125 °C.

INTERVALLO DI UMIDITÀ
da 0 a 95% di umidità relativa, può resistere al 100% dell'umidità di condensa per brevi periodi di tempo.

CONO VISIVO
Il rivelatore ha un cono visivo (orizzontale) di 90° con sensibilità massima lungo l'asse centrale. A differenza dei rivelatori convenzionali, l'X3301 presenta una copertura completa ad un minimo del 70% della massima distanza di rivelazione.

Cono visivo perfetto per la rivelazione di fiamme da metano, 100 piedi (30 m) circa sull'asse centrale e sugli assi laterali con impostazione di sensibilità "molto alta".

Fare riferimento all'appendice A per i dati relativi al cono visivo approvato FM.

TEMPO DI RISPOSTA
I tempi di risposta tipici sono inferiori ai 10 secondi. Sono disponibili modelli in grado di rivelare fiamme causate da pistole per verniciatura di automobili in tempi inferiori a 0,5 secondi. Vedere l'Appendice A e l'"Addendum Automotive" (numero modello 95-8534) per gli effettivi tempi di risposta.

DIMENSIONI
Vedere la figura 18.

MATERIALE DEL CORPO
Alluminio esente da rame (verniciato di rosso) o acciaio inossidabile AISI 316.

VIBRAZIONE
Conformità a FM 3260: 2000, MIL-STD 810C (curva AW), DNV Nota 2.4 (classe B).

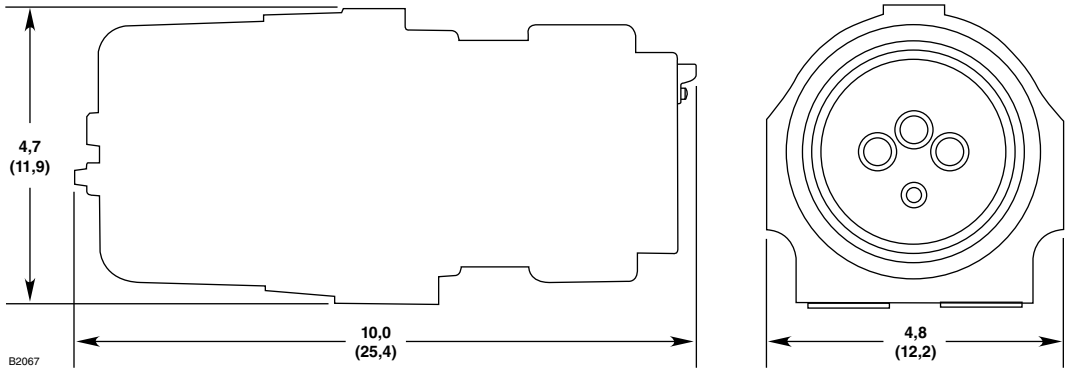


Figura 18: dimensioni in pollici per X3301 (cm)

CABLAGGIO

I morsetti a vite per il cablaggio sul campo sono certificati UL/CSA per fili con sezione fino a 14 AWG e certificati DIN/VDE per fili con sezione fino a 2,5 mm^2. La coppia di serraggio necessaria per il morsetto a vite è di 3,5-4,4"/ lb. (0,4-0,5 N·m).

Si consiglia un cavo schermato da 14 AWG (2,08 mm^2) o 16 AWG (1,31 mm^2).

Importante: Al rivelatore deve essere portata una tensione min. 18 V cc. A temperature ambiente inferiori a –10°C e superiori a +60°C utilizzare un cablaggio sul campo indicato per le due temperature ambiente minima e massima.

DIMENSIONE FILETTATURA

Collegamento condotto: Quattro ingressi, 3/4" NPT o M25.

Guarnizione del condotto non richiesta.

PESO DI SPEDIZIONE (approssimativo)

Alluminio:	6 libbre (2,75 kg).
Acciaio inossidabile:	4,5 kg (10 libbre).
Supporto orientabile (All.):	2,75 kg (6 libbre).
Supporto orientabile (Al):	6,4 kg (14 libbre).

PERIODO DI GARANZIA

5 anni.

CERTIFICAZIONE

Per tutti i dettagli sulla certificazione FM, fare riferimento all'Appendice A.

Per tutti i dettagli sulla certificazione CSA, fare riferimento all'Appendice B.

Certificato "ULC listed" per i modelli con uscite relè e modello con HART.

Per tutti i dettagli sulla certificazione ATEX, fare riferimento all'Appendice C.

NOTA

Prestazioni d'esercizio verificate da -40 °C a +75 °C.

NOTA

Un modulo indirizzabile per apparecchiature di terzi opzionale può essere utilizzato solo nel modello antideflagrante Ex d posto che il modulo indirizzabile sia un componente certificato come Ex e da utilizzare nel modello di maggiore sicurezza Ex d e.

NOTA

Per i dettagli relativi all'installazione fare riferimento alla sezione "Resistenze EOL". Tutti i dispositivi di ingresso del cavo e gli elementi di chiusura devono essere provvisti di certificazione "E-generation" o "ATEX", nella categoria di maggiore sicurezza per protezione antideflagrante "e" o involucro ignifugo "d" (ove applicabile), idoneo alle condizioni di utilizzo e correttamente installato. Il grado di protezione ingresso IP66 per il sistema deve essere mantenuto. Sigillare le aperture non utilizzate con elementi di chiusura idonei.

NOTA

Per le installazioni ATEX collegare elettricamente la custodia del rilevatore X3301 alla messa a terra.

IECEx

Per tutti i dettagli sulla certificazione IECEx, fare riferimento all'Appendice D.

VdS

Prestazioni per EN54 - 10,
Certificato di approvazione G - 202136.

Certificato di conformità CE
08 0786 – CPD – 20453
EN54-10 Rivelatori di fiamma - Rivelatori puntiformi.

Per tutti i dettagli sulla certificazione VdS, fare riferimento all'Appendice E.

DNV

Certificato di approvazione del tipo N° A - 11022.

Lloyd's Register

Certificato di approvazione del tipo N° 09/00027.

Per tutti i dettagli sulla certificazione DNV e Lloyd's Register, fare riferimento all'Appendice F.

IEC 61508

Provvisto di Certificazione SIL 2. Certificato DET070417 COO1

Si applica a modelli specifici – fare riferimento al manuale del "SIL 2 Certified X3301" (95-8582) per ulteriori dettagli.

PARTI DI RICAMBIO

Il rivelatore non è progettato per essere riparato sul campo. In caso si verificassero problemi, consultare la sezione Risoluzione dei problemi. Se si stabilisce che il problema è causato da un'anomalia elettronica, il dispositivo deve essere restituito alla fabbrica per la riparazione.

RIPARAZIONE E RESTITUZIONE DEL DISPOSITIVO

Prima di restituire i dispositivi, contattare la più vicina sede locale di Detector Electronics in modo che venga assegnato un numero di identificazione del materiale in restituzione (RMI). **Allegare al dispositivo o componente da restituire una dichiarazione scritta con la descrizione del malfunzionamento per facilitare e velocizzare l'individuazione della causa origine del guasto.**

Imballare adeguatamente l'unità. Utilizzare sempre una sufficiente quantità di materiale per imballaggio. Se applicabile, come protezione dalle scariche elettrostatiche usare una borsa antistatica.

NOTA

L'inadeguato imballaggio dell'apparecchiatura in restituzione, potrebbe causare danni alla stessa durante il trasporto. Ciò comporta l'addebito del costo per la riparazione di tali danni.

Restituire tutte le attrezzature di trasporto, prepagate, alla fabbrica a Minneapolis.

NOTA

Si consiglia di tenere sempre a portata di mano ricambi completi per effettuare la sostituzione sul campo in modo da garantire una protezione continua.

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Per effettuare un ordine si prega di specificare:

Rivelatore di fiamma IR X3301

Fare riferimento alla matrice del modello X3301 per tutte le informazioni

È richiesto il supporto Q9033:

Q9033A solo per rivelatori in alluminio.
Q9033B per rivelatori in alluminio e acciaio inossidabile.

ACCESSORI PER RIVELATORI DI FIAMMA SERIE X

Part Number	Descrizione
000511-029	Convertitore da RS485 a RS232
001680-001	Window cleaner (6 pack)
005003-001	1 oncia di grasso per rilevatori (non al silicone)
006097-001	Q1201 Laser
007240-001	Q1116A1001, Air Shield (AL)
007255-001	Q1201C1001 X-Series Laser Holder (AL/Plastic)
007290-001	Q9033B Gruppo di supporto orientabile in acciaio inossidabile per rilevatori in alluminio e acciaio inossidabile
007290-002	Q9033A Gruppo di supporto orientabile solo per rilevatori in alluminio
007307-001	Piastra **oi** per X3301 (richiede Inspector Connector per la taratura)
007307-002	Piastra **oi** per X52/X22/X98 (richiede Inspector Connector per la taratura)
007307-003	Piastra **oi** per X3302 (richiede Inspector Connector per la taratura)
007338-001	Q2000A1001 X-Series Weather Shield (AL)
007338-010	Q2033A10R Limitatore FOV (campo visivo) X3301/X3302 10° (Al)
007338-020	Q2033A20R Limitatore FOV (campo visivo) X3301/X3302 20° (Al.)
007338-030	Q2033A30R Limitatore FOV (campo visivo) X3301/X3302 30° (Al)
007739-001	Magnete e palo di estensione
007818-001	Q1118A1001 Aluminum Air Shield/Flange Mount (AL)
007818-002	Q1118S1001 Stainless Steel Air Shield/Flange Mount (SS)
007819-001	W6300B1002 Inspector Connector (software Inspector Monitor incluso)
007912-010	Piastra limitatrice di ricambio 10° (Al)
007912-020	Piastra limitatrice di ricambio 20° (Al)
007912-030	Piastra limitatrice di ricambio 30° (Al)
009177-001	Q1120A1001 Paint shield mounting ring (AL)
009199-001	Q1198A1001 Dual Air Shield/Flange Mount (solo per X9800)/(AL)
009207-001	CD Inspector Monitor
009208-001	Kit **oi** (5 piastre) con Inspector Connector and Monitor X3301
009208-002	Kit **oi** (5 piastre) con Inspector Connector and Monitor X52/X22/X98
101197-003	Stop Plug, SS, IP66, Ex de, M25 (SS)
102740-002	Magnete
102871-001	Batteria laser, 3V al litio (laser)
103922-001	HART Communicator modello 475
103363-001	Chiave esagonale da 14 mm (acciaio)
103406-001	Cacciavite
103517-001	Stop Plug, AL, IP66, Ex de, M25 (AL)
107427-040	O-ring - coperchio posteriore (Viton)

MATRICE MODELLO X3301

MODELLO	DESCRIZIONE
X3301	Rivelatore di fiamma IR multispettro

TIPO	MATERIALE
A	Alluminio
S	Acciaio inossidabile (AISI 316)

TIPO	TIPO DI FILETTATURA
4M	4 PORTE, METRICO M25
4N	4 PORTE, 3/4" NPT

TIPO	USCITE
11	Relè
13	Relè e 4-20 mA
14	Eagle Quantum Premier (EQP)
15	Relè e impulso
16	Solo modulo indirizzabile (tipo per apparecchiature di terzi)
21	Relè automotive
22	EQP Automotive
23	HART, relè e 4-20 mA

TIPO	ENTE CERTIFICATIVO
A	FM/CSA
T	SIL/FM/CSA/ATEX/CE/IECEx
W	FM/CSA/ULC*/ATEX/CE/IECEx

TIPO	CLASSIFICAZIONE**
1	Divisione/Zona Ex de
2	Divisione/Zona Ex d

*L'uscita LON (tipo 14) non fa parte dell'approvazione ULC.
**I rivelatori sono sempre Classe I, Div. 1.

APPENDICE A

Certificazione FM e relazione sulle prestazioni

LE SEGUENTI VOCI, FUNZIONI E OPZIONI DESCRIVONO LA CERTIFICAZIONE FM:

- Antideflagrante per Classe I, Div. 1, gruppi B, C e D (T4A) zone pericolose (classificate) secondo FM 3615.
- A prova di accensione per polveri per Classe II/III, Div. 1, gruppi E,F e G (T4A) zone pericolose (classificate) secondo FM 3615.
- Non infiammabile per Classe I, Div. 2, gruppi B, C e D (T3C) zone pericolose (classificate) secondo FM 3611.
- Non infiammabile per Classe II, Div. 2, gruppi F e G (T3C) zone pericolose (classificate) secondo FM 3611.
- Custodia classificata NEMA/tipo 4X per NEMA 250.
- Limiti di temperatura ambiente: da –40 °F a +167 °F (da –40 °C a +75 °C).
- Capacità di segnalazione automatica allarme incendio verificata secondo FM 3260 (2000).

Sono stati verificati i seguenti criteri di prestazione:

TEST INTEGRITÀ OTTICA:
Il rivelatore ha generato una segnalazione di guasto ottico in presenza di contaminazione su una delle singole lenti o su una combinazione delle stesse, la quale provochi una perdita della capacità di rivelazione complessiva del 50% circa. Si è verificato, così, che il rivelatore ha eseguito un test automatico di integrità ottica (**oi**) tarato per ogni sensore. Dopo aver rimosso la contaminazione, la segnalazione di guasto è cessata e ed è stata verificata la capacità di rivelare una fiamma.

La funzione **oi** manuale/magnetica effettua lo stesso test tarato della funzione **oi** automatica attivando inoltre il relè allarme per verificare il funzionamento dell'uscita. Se si verifica una perdita del 50% della capacità di rivelazione, non viene emesso alcun segnale di allarme.

CARATTERISTICHE DI RISPOSTA

Sensibilità molto alta

Combustibile	Dimensione	Distanza in piedi (m)	Tempo medio di risposta (secondi)***
n-eptano	1 x 1 piedi	210 (64)*	11
n-eptano**	1 x 1 piedi	210 (64)*	6
n-eptano	1 x 1 piedi	100 (30,5)	3
n-eptano	6" x 6"	80 (24,4)	3
Isopropanolo	6" x 6"	70 (21,3)	4
Diesel**	1 x 1 piedi	150 (45,7)*	14
Etanolo	1 x 1 piedi	210 (64)	11
Metanolo	6" x 6"	40 (12,2)	3
Metanolo	1 x 1 piedi	150 (45,7)*	18
Metanolo**	1 x 1 piedi	150 (45,7)*	7
Metano	Pennacchio fiamma di 30"	100 (30,5)	3
JP-5**	1 x 1 piedi	150 (45,7)*	2
JP-5**	2 x 2 piedi	210 (64)*	4
JP-5**	2 x 2 piedi	100 (30,5)	2
Carta da ufficio 0,5 lb.	19" x 19" x 8"	100 (30,5)	4
Pannello corrugato	18" x 36"	100 (30,5)	8

* Condizioni per test esterni.
** Precombustione da accensione.
*** Aggiungere 2 secondi per il modello EQP.

Sensibilità media

Combustibile	Dimensione	Distanza in piedi (m)	Tempo medio di risposta (secondi)***
n-eptano	1 x 1 piedi	100 (30,5)	12
n-eptano	1 x 1 piedi	50 (15,2)	2
Diesel**	1 x 1 piedi	70 (21,3)	4
Etanolo	1 x 1 piedi	85 (25,9)	13
Metanolo	1 x 1 piedi	70 (21,3)	10
Metano	Pennacchio di fumo da 30"	65 (19,8)	3
Metano	Pennacchio fiamma di 30"	55 (16,8)	2
JP-5**	2 x 2 piedi	100 (30,5)	3
Carta da ufficio 0,5 lb.	19" x 19" x 8"	50 (15,2)	6
Pannello corrugato	18" x 36"	50 (15,2)	2

** Precombustione da accensione.
*** Aggiungere 2 secondi per il modello EQP.

Bassa sensibilità

Combustibile	Dimensione	Distanza in piedi (m)	Tempo medio di risposta (secondi)***
n-eptano	1 x 1 piedi	50 (15,2)	10
Metanolo	1 x 1 piedi	20 (6,1)	10
Metano	Pennacchio fiamma di 32"	15 (4,6)	9

*** Aggiungere 2 secondi per il modello EQP.

CARATTERISTICHE DI RISPOSTA IN PRESENZA DI FONTI DI FALSI ALLARMI

Sensibilità molto alta

Sorgente di falsi allarmi	Distanza piedi (m)	Sorgente di fiamma	Distanza piedi (m)	Tempo di risposta media (secondi)***
Luce solare, diretta, modulata, riflessa	—	Propano 6"	6 (1,8)	< 10
Vibrazione	N/A	Propano 3"	10,5 (3,2)	< 10
Interferenza per radio frequenza	1 (0,3)	Propano 3"	12 (3,7)	< 10
Saldatura ad arco, #7014	40 (12,2)	1 x 1 piede n-eptano	40 (12,2)	4
Riscaldatore da 6 kw, modulato	80 (24,4)	1 x 1 piede n-eptano	80 (24,4)	2
Riscaldatore 6 kw, non modulato	10 (3)	1 x 1 piede n-eptano	80 (24,4)	3
Lampada a vapore da 250 w, modulata	3 (0,9)	1 x 1 piede n-eptano	80 (24,4)	2
Lampada a incandescenza da 300 w, modulata	3 (0,9)	1 x 1 piede n-eptano	80 (24,4)	7
Lampada alogena al quarzo schermata da 500 w, modulata	8 (2,4)	1 x 1 piede n-eptano	80 (24,4)	2
Lampada alogena al quarzo non schermata da 500 w, modulata	8 (2,4)	1 x 1 piede n-eptano	80 (24,4)	3
Riscaldatore radiante elettrico da 1500 w, modulato	10 (3)	1 x 1 piede n-eptano	80 (24,4)	5
Due lampade fluorescenti da 34 w, modulate	3 (0,9)	1 x 1 piede n-eptano	80 (24,4)	3

*** Aggiungere 2 secondi per il modello EQP.

Sensibilità media

Sorgente di falsi allarmi	Distanza piedi (m)	Sorgente di fiamma	Distanza piedi (m)	Tempo di risposta media (secondi)***
Luce solare, diretta, modulata, riflessa	—	Propano 6"	6 (1,8)	< 4
Vibrazione*	N/A	N/A	N/A	N/A
Interferenza per radio frequenza	1 (0,3)	Propano 6"	6 (1,8)	< 1
Saldatura ad arco, #7014	10 (3)	1 x 1 piede n-eptano	40 (12,2)	4
Riscaldatore da 6 kw, modulato	60 (18,3)	1 x 1 piede n-eptano	60 (18,3)	2
Riscaldatore 6 kw, non modulato	10 (3)	1 x 1 piede n-eptano	60 (18,3)	2
Lampada a vapore da 250 w, modulata	3 (0,9)	1 x 1 piede n-eptano	60 (18,3)	1
Lampada a incandescenza da 300 w, modulata	3 (0,9)	1 x 1 piede n-eptano	60 (18,3)	1
Lampada alogena al quarzo schermata da 500 w, modulata	8 (2,4)	1 x 1 piede n-eptano	60 (18,3)	1
Lampada alogena al quarzo non schermata da 500 w, modulata	8 (2,4)	1 x 1 piede n-eptano	60 (18,3)	1
Riscaldatore radiante elettrico da 1500 w, modulato	10 (3)	1 x 1 piede n-eptano	60 (18,3)	6
Due lampade fluorescenti da 34 w, modulate	3 (0,9)	1 x 1 piede n-eptano	60 (18,3)	2

* È stata eseguita la verifica dell'incendio solo con sensibilità molto alta.
*** Aggiungere 2 secondi per il modello EQP.

Bassa sensibilità

Sorgente di falsi allarmi	Distanza piedi (m)	Sorgente di fiamma	Distanza piedi (m)	Tempo di risposta media (secondi)***
Luce solare, diretta, non modulata, riflessa*	—	1 x 1 piede n-eptano	35 (10,7)	< 13
Luce solare, diretta, modulata, riflessa*	—	1 x 1 piede n-eptano	15 (4,6)	< 14
Saldatura ad arco, fissa, #7014	5 (1,5)	1 x 1 piede n-eptano	50 (15,2)	11
Saldatura ad arco, modulata, #7014	5 (1,5)	1 x 1 piede n-eptano	30 (9,1)	10
Vapore di sodio da 70 w, modulato	3 (0,9)	1 x 1 piede n-eptano	50 (15,2)	16
Lampada a vapore da 250 w, modulata	3 (0,9)	1 x 1 piede n-eptano	50 (15,2)	18
Lampada a incandescenza da 300 w, modulata	3 (0,9)	1 x 1 piede n-eptano	50 (15,2)	18
Lampada alogena al quarzo schermata da 500 w, non modulata	3 (0,9)	1 x 1 piede n-eptano	50 (15,2)	12
Lampada alogena al quarzo schermata da 500 w, modulata	10 (3)	1 x 1 piede n-eptano	50 (15,2)	11
Riscaldatore radiante elettrico da 1500 w, non modulato	3 (0,9)	1 x 1 piede n-eptano	50 (15,2)	12
Riscaldatore radiante elettrico da 1500 w, modulato	10 (3)	1 x 1 piede n-eptano	30 (9,1)	11
Due lampade fluorescenti da 34 w, modulate	3 (0,9)	1 x 1 piede n-eptano	50 (15,2)	14

* Condizioni per test esterni.
*** Aggiungere 2 secondi per il modello EQP.

IMMUNITÀ AI FALSI ALLARMI

Sensibilità molto alta

Sorgente di falsi allarmi	Distanza piedi (m)	Risposta modulata	Risposta non modulata
Luce solare, diretta, riflessa	—	Nessun allarme	Nessun allarme
Vibrazione	N/A	Nessun allarme	N/A
Interferenza per radio frequenza	1 (0,3)	Nessun allarme (intermittente)	Nessun allarme (fisso)
Saldatura ad arco	40 (12,2)	Nessun allarme	Nessun allarme
Riscaldatore da 6 kw	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme
Lampada a vapore da 250 w	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme
Lampada a incandescenza da 300 w	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme
Lampada alogena al quarzo non schermata da 500 w	8 (2,4)	Nessun allarme	Nessun allarme
Lampada alogena al quarzo schermata da 500 w	8 (2,4)	Nessun allarme	Nessun allarme
Riscaldatore radiante elettrico da 1500 w	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme
Due lampade fluorescenti da 34 w	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme

Sensibilità media

Sorgente di falsi allarmi	Distanza piedi (m)	Risposta modulata	Risposta non modulata
Luce solare, diretta, riflessa	—	Nessun allarme	Nessun allarme
Vibrazione	N/A	Nessun allarme	N/A
Interferenza per radio frequenza	1 (0,3)	Nessun allarme (con chiave)	Nessun allarme (fisso)
Saldatura ad arco	10 (3)	Nessun allarme	Nessun allarme
Riscaldatore da 6 kw	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme
Lampada a vapore da 250 w	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme
Lampada a incandescenza da 300 w	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme
Lampada alogena al quarzo non schermata da 500 w	8 (2,4)	Nessun allarme	Nessun allarme
Lampada alogena al quarzo schermata da 500 w	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme
Riscaldatore radiante elettrico da 1500 w	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme
Due lampade fluorescenti da 34 w	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme

Bassa sensibilità

Sorgente di falsi allarmi	Distanza piedi (m)	Risposta modulata	Risposta non modulata
Luce solare, diretta, riflessa	—	Nessun allarme	Nessun allarme
Vibrazione	—	Nessun allarme	Nessun allarme
Interferenza per radio frequenza	N/A	Nessun allarme	N/A
Saldatura ad arco	5 (1,5)	Nessun allarme	Nessun allarme
Riscaldatore da 6 kw	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme
Lampada a vapore da 250 w	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme
Lampada a incandescenza da 300 w	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme
Lampada alogena al quarzo schermata da 500 w	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme
Riscaldatore radiante elettrico da 1500 w	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme
Due lampade fluorescenti da 34 w	3 (0,9)	Nessun allarme	Nessun allarme

CAMPO VISIVO

Sensibilità molto alta

Combustibile	Dimensione	Distanza piedi (m)	Orizzontale (gradi)	Media Orizz. Tempo di risposta (secondi)***	Verticale (gradi)	Media Vert. Tempo di risposta (secondi)***
n-eptano	1 x 1 piedi	150* (45,7)	+45 -45	12 14	+45 -30	13 5
n-eptano	1 x 1 piedi	100 (30,5)	+45 -45	6 3	+45 -30	3 2
n-eptano	6" x 6"	80 (24,4)	+45 -45	5 6	+45 -30	4 4
Isopropanolo	6" x 6"	70 (21,3)	+45 -45	5 5	+45 -30	4 6
Diesel**	1 x 1 piedi	100 (30,5)	+45 -45	2 3	+45 -30	4 3
Etanolo	1 x 1 piedi	150 (45,7)	+45 -45	13 10	+45 -30	10 8
Metanolo	6" x 6"	40 (12,2)	+45 -45	4 6	+45 -30	3 3
Metanolo	1 x 1 piedi	110 (33,5)	+45 -45	9 7	+45 -30	9 3
Metano	Pennacchio fiamma di 30"	100 (30,5)	+45 -45	7 3	+45 -30	2 2
JP-5**	1 x 1 piedi	100 (30,5)	+45 -45	2 4	+45 -30	3 2
JP-5**	2 x 2 piedi	180* (54,9)	+45 -45	2 5	+45 -30	3 2
JP-5**	2 x 2 piedi	90 (27,4)	+45 -45	2 3	+45 -30	1 2
Carta da ufficio 0,5 lb.	19" x 19" x 8"	80 (24,4)	+45 -45	4 2	+45 -30	2 1
Pannello corrugato	18" x 36"	80 (24,4)	+45 -45	1 1	+45 -30	3 2

* Condizione per test esterni.
** Precombustione da accensione.
*** Aggiungere 2 secondi per il modello EQP.

Sensibilità media

Combustibile	Dimensione	Distanza piedi (m)	Orizzontale (gradi)	Media Orizz. Tempo di risposta (secondi)***	Verticale (gradi)	Media Vert. Tempo di risposta (secondi)***
n-eptano	1 x 1 piedi	75 (22,9)	+45 -45	9 6	+45 -30	10 7
n-eptano	1 x 1 piedi	50 (15,2)	+45 -45	4 3	+45 -30	3 3
Diesel**	1 x 1 piedi	60 (18,3)	+45 -45	4 4	+45 -30	4 2
Etanolo	1 x 1 piedi	60 (18,2)	+45 -45	12 9	+45 -30	12 9
Metanolo	1 x 1 piedi	50 (15,2)	+45 -45	9 3	+45 -30	9 1
Metano	Pennacchio fiamma di 32"	45 (13,7)	+45 -45	3 3	+45 -30	7 1
JP-5**	2 x 2 piedi	90 (27,4)	+45 -45	4 2	+45 -30	2 2
Carta da ufficio 0,5 lb.	19" x 19" x 8"	40 (12,2)	+45 -45	2 1	+45 -30	1 1
Pannello corrugato	18" x 36"	40 (12,2)	+45 -45	2 1	+45 -30	1 1

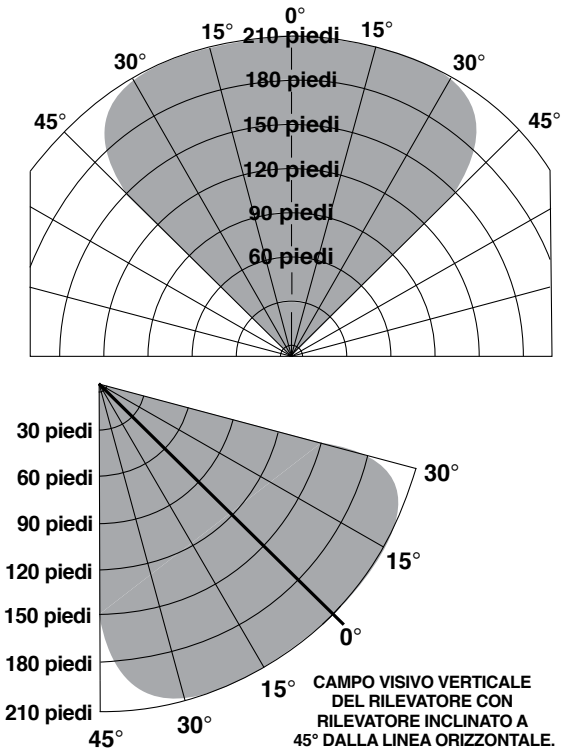
** Precombustione da accensione.
*** Aggiungere 2 secondi per il modello EQP.

Bassa sensibilità

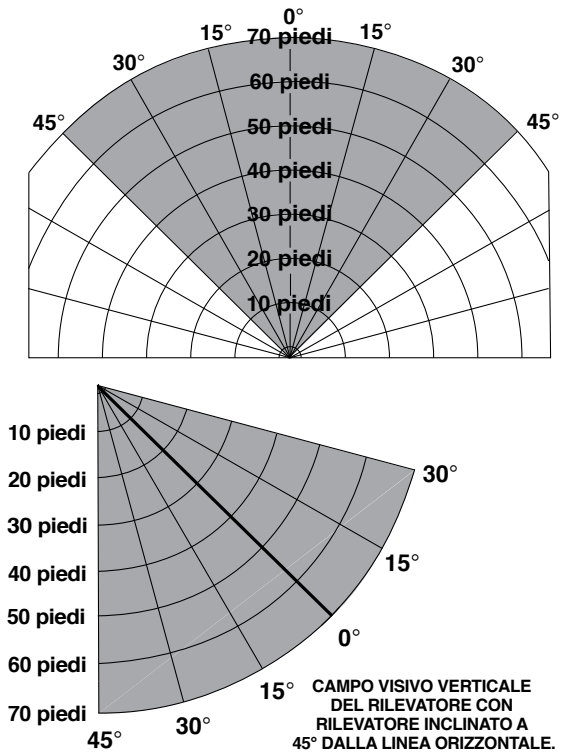
Combustibile	Dimensione	Distanza piedi (m)	Orizzontale (gradi)	Media Orizz. Tempo di risposta (secondi)***	Verticale (gradi)	Media Vert. Tempo di risposta (secondi)***
n-eptano	1 x 1 piedi	35 (10,7)	+45 -45	13 13	+45 -30	9 18
Metanolo	1 x 1 piedi	15 (4,6)	+45 -45	14 12	+45 -30	10 8
Metano	Pennacchio fiamma di 32"	15 (4,6)	+45 -45	10 11	+45 -30	8 10

*** Aggiungere 2 secondi per il modello EQP.

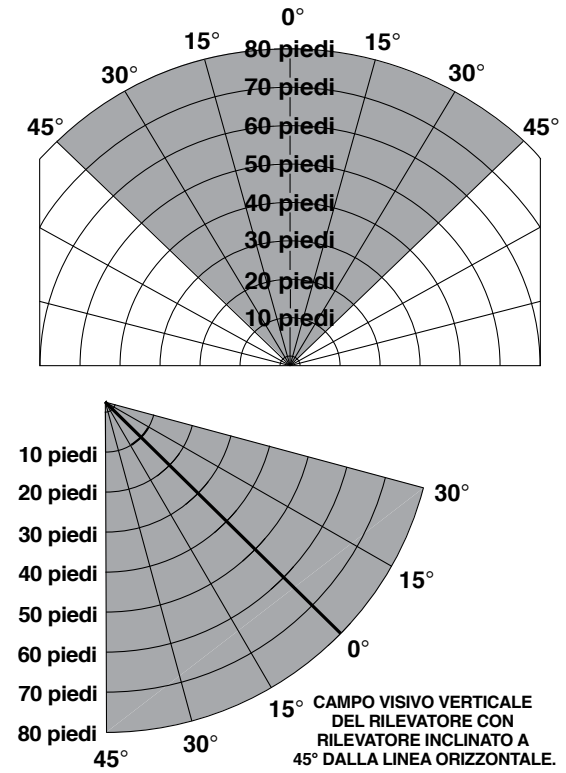
CAMPO VISIVO AD ALTA RISOLUZIONE



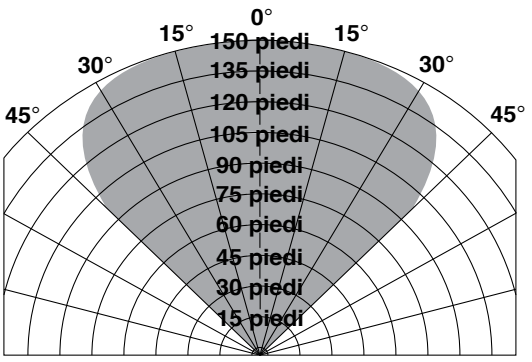
Campo visivo alla distanza in piedi indicata per **n-eptano** a sensibilità **molto alta** (1 x 1 piedi)



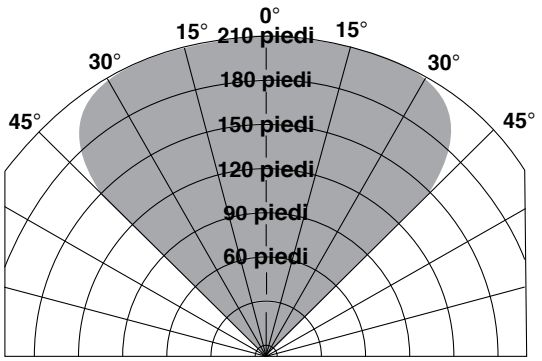
Campo visivo alla distanza in piedi indicata per **isopropanolo** a sensibilità **molto alta** (6" x 6")

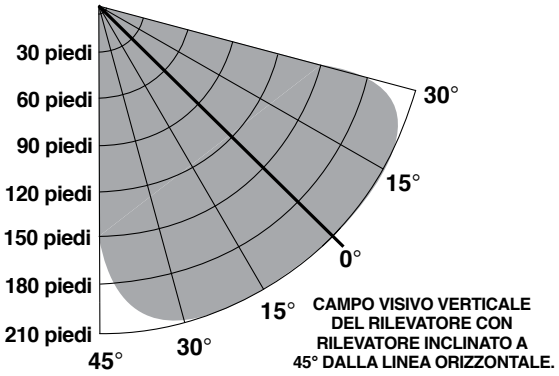


Campo visivo alla distanza in piedi indicata per **n-eptano** a sensibilità **molto alta** (6" x 6")

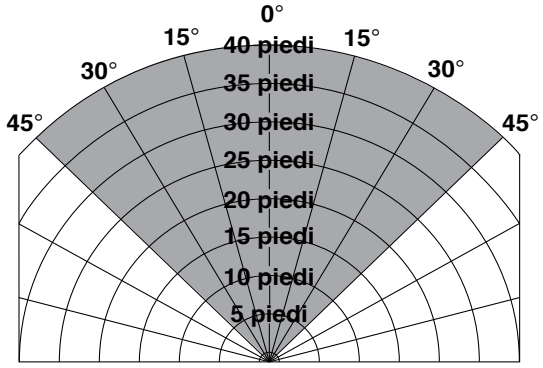


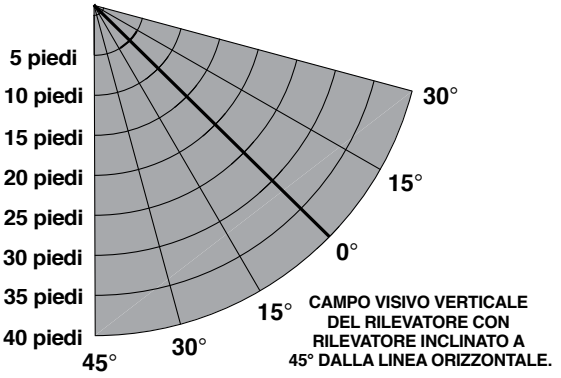
Campo visivo alla distanza in piedi indicata per **diesel** a sensibilità **molto alta** (1 x 1 piedi)



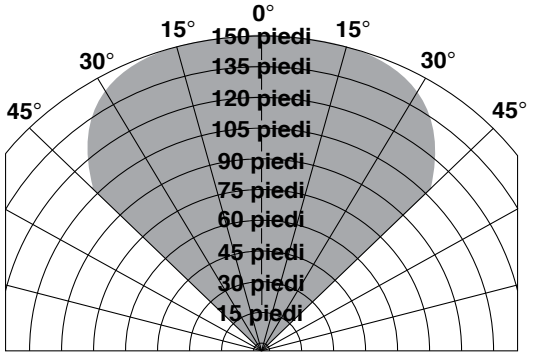


Campo visivo alla distanza in piedi indicata per **etanolo** a sensibilità **molto alta** (1 x 1 piedi)

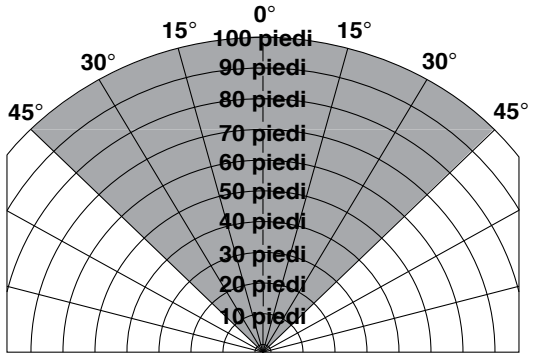


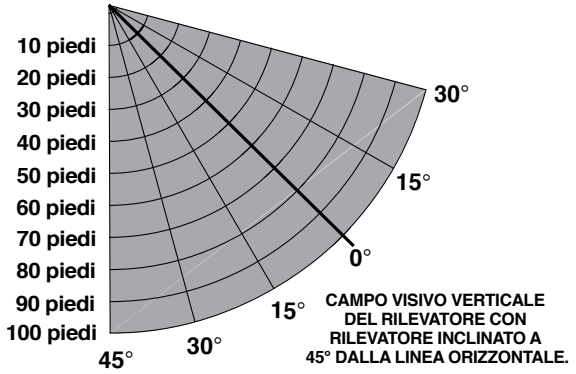


Campo visivo alla distanza in piedi indicata per **metanolo** a **sensibilità molto alta** (6" x 6")

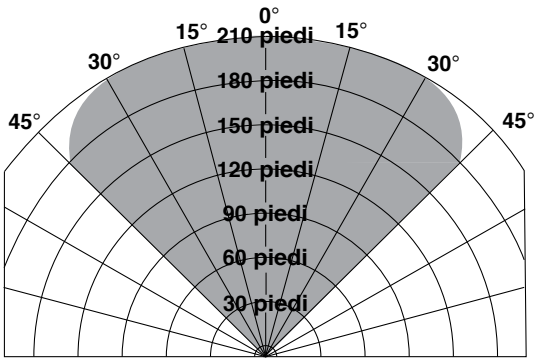


Campo visivo alla distanza in piedi indicata per **metanolo** a sensibilità **molto alta** (1 x 1 piedi)

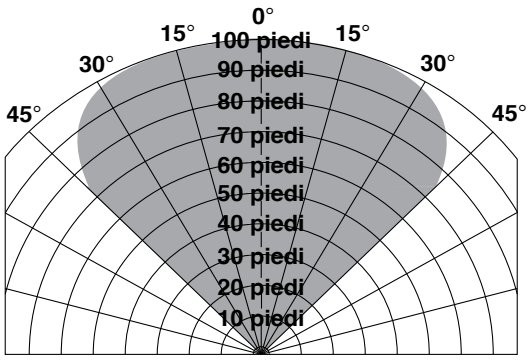




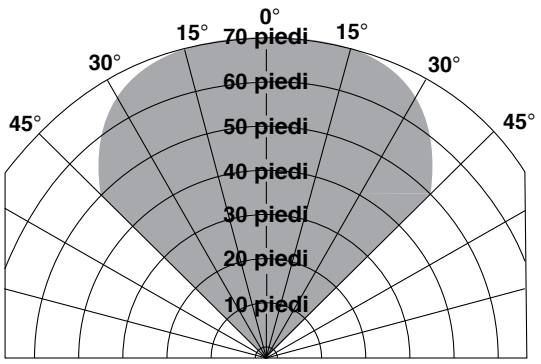
Campo visivo alla distanza in piedi indicata per **metano** a sensibilità **molto alta** (pennacchio 30")



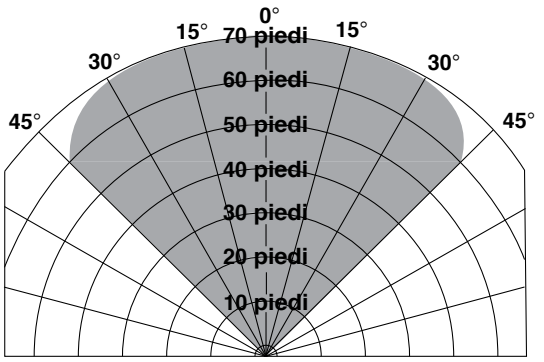
Campo visivo alla distanza in piedi indicata per **JP-5** a sensibilità **molto alta** (2 x 2 piedi)



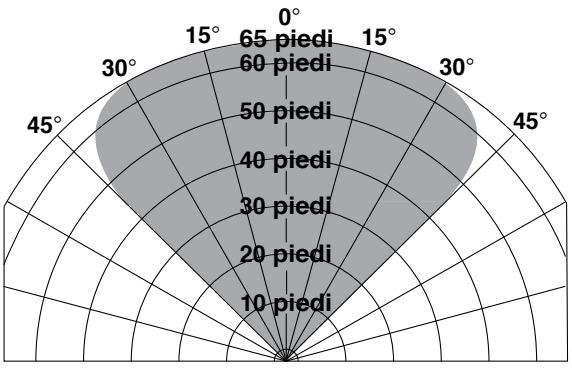
Campo visivo alla distanza in piedi indicata per **n-eptano**
a sensibilità **media** (1 x 1 piedi)



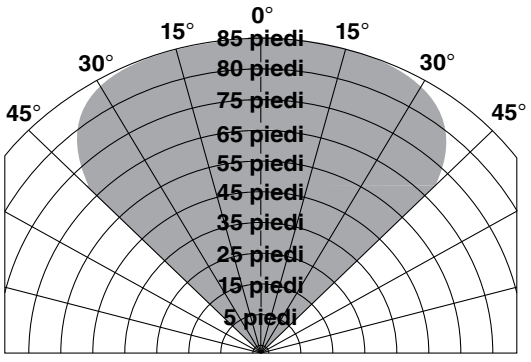
Campo visivo alla distanza in piedi indicata per **metanolo**
a sensibilità **media** (1 x 1 piedi)



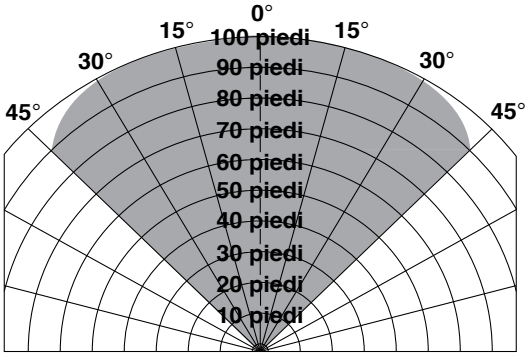
Campo visivo alla distanza in piedi indicata per **diesel**
a sensibilità **media** (1 x 1 piedi)



Campo visivo alla distanza in piedi indicata per **metano**
a sensibilità **media** (pennacchio 30")



Campo visivo alla distanza in piedi indicata per **etanolo**
a sensibilità **media** (1 x 1 piedi)



Campo visivo alla distanza in piedi indicata per **JP-5**
a sensibilità **media** (2 x 2 piedi)

NOTA

I requisiti minimi per la certificazione FM sono la distanza di risposta a 0° (sull'asse) e i limiti del campo visivo. Questi diagrammi del campo visivo ad alta risoluzione mostrano le distanze di risposta per tutte le angolazioni indicate sul piano orizzontale.

APPENDICE B

Certificazione CSA

PRODOTTI

CLASSE 4818 04 - DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE - Sistemi - per zone pericolose
Classe I, Divisione 1, Gruppi B, C e D (T4A); Classe II, Divisione 1, Gruppi E, F e G (T4A);
Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D (T3C); Classe II, Divisione 2, Gruppi F e G (T3C);
Classe III; Corpo tipo 4X;

Rivelatore di fiamma a infrarossi/centralina Multispectrum serie X3301, potenza nominale 18-30 V cc, da 4,6 watt a 17 watt.
Contatti dei relè con potenza nominale di 30 V cc, 5 A.

NOTA

Il test in luogo pericoloso è stato completato con successo sul modello X3301 per un intervallo di temperatura ambiente compreso tra -55 °C e +125 °C; l'etichetta del rivelatore indica, tuttavia, da -40 °C a +75 °C.

APPENDICE C

Certificazione ATEXI

CERTIFICATO DI ESAME TIPO CE

DEMKO 01 ATEX 13204X

Modello a sicurezza incrementata

CE 0539 Ex II 2 G
Ex d e IIC T5 – T6 Gb
T6 (T_{amb} da –50 °C a +60 °C)
T5 (T_{amb} da –50 °C a +75 °C)
IP66.

Modello antideflagrante

CE 0539 Ex II 2 G
Ex d IIC T4 – T6 Gb
T6 (T_{amb} da –55 °C a +60 °C)
T5 (T_{amb} da –55 °C a +75 °C)
T4 (T_{amb} da –55 °C a +125 °C)
IP66.

Conforme a:

EN 60079-0: 2009
EN 60079-1: 2007
EN 60079-7: 2007.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Le connessioni del cablaggio nella scatola terminali sono certificate ATEX e compatibili con un cablaggio di diametro da 14 AWG (2,08 mm^2) a 22 AWG (0,33 mm^2).

Il rilevatore di fiamma a infrarossi Multispectrum tipo X3301 deve essere installato in base alle istruzioni fornite dal produttore.

I dispositivi di ingresso del cavo devono essere provvisti di certificazione nella categoria di protezione antideflagrante "d" per l'utilizzo con la scatola terminali di tipo involucro della categoria di protezione antideflagrante "d", o della categoria a maggiore sicurezza per protezione antideflagrante "e" per l'utilizzo con la scatola terminali della categoria a maggiore sicurezza per protezione antideflagrante "e". Devono essere classificati IP66, idonei alle condizioni di utilizzo e correttamente installati.

Sigillare gli ingressi non utilizzati con appositi elementi di chiusura.

Il corpo in metallo del rivelatore di fiamma a infrarossi Multispectrum tipo X3301 deve essere collegato elettricamente alla messa a terra.

A temperature ambiente inferiori a -10 °C e superiori a +60 °C utilizzare un cablaggio sul campo indicato per le due temperature ambiente minima e massima.

Condizioni speciali per un utilizzo sicuro

Il gruppo finestre anteriore è costituito da una speciale struttura unica. In conformità a EN60079-1 clausola 5.1.c, tutte le ispezioni, riparazioni e/o regolazioni al gruppo finestre anteriore devono essere eseguite esclusivamente da Detector Electronics Corporation.

È possibile utilizzare resistenze EOL solo in scatole terminali in esecuzione antideflagrante.

Le resistenze EOL sono del tipo in ceramica, avvolte da filo, con potenza nominale minima pari a 5 watt, con dissipazione di potenza effettiva non superiore a 2,5 watt.

Installare il rivelatore di fiamma a infrarossi Multispectrum tipo X3301 in ambienti a bassa incidenza di danni meccanici.

APPENDICE D

Certificazione IECEx

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ IECEx

DEMKO

IECEx ULD 06.0017X

Ex d e IIC T5 – T6 Gb
T6 (T_{amb} = da –50 °C a +60 °C) o
T5 (T_{amb} = da –50 °C a +75 °C)
IP66.

Ex d IIC T4 – T6 Gb
T6 (T_{amb} = da –55 °C a +60 °C)
T5 (T_{amb} = da –55 °C a +75 °C)
T4 (T_{amb} = da –55 °C a +125 °C)
IP66.

Conforme a:

IEC 60079-0: 2007, Ed. 5
IEC 60079-1: 2007, Ed. 6
IEC 60079-7: 2006, Ed. 4.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Le connessioni del cablaggio nella scatola terminali sono certificate ATEX e compatibili con un cablaggio di diametro da 14 AWG (2,08 mm^2) a 22 AWG (0,33 mm^2).

Il rilevatore di fiamma a infrarossi Multispectrum tipo X3301 deve essere installato in base alle istruzioni fornite dal produttore.

I dispositivi di ingresso del cavo devono essere provvisti di certificazione nella categoria di protezione antideflagrante "d" per l'utilizzo con la scatola terminali di tipo involucro della categoria di protezione antideflagrante "d" o della categoria a maggiore sicurezza per protezione antideflagrante "e" per l'utilizzo con la scatola terminali della categoria a maggiore sicurezza per protezione antideflagrante "e".
Devono essere classificati IP66, idonei alle condizioni di utilizzo e correttamente installati.

Sigillare gli ingressi non utilizzati con appositi elementi di chiusura.

Il corpo in metallo del rivelatore di fiamma a infrarossi Multispectrum tipo X3301 deve essere collegato elettricamente alla messa a terra.

A temperature ambiente inferiori a -10 °C e superiori a +60 °C utilizzare un cablaggio sul campo indicato per le due temperature ambiente minima e massima.

Condizioni speciali per un utilizzo sicuro

Il gruppo finestre anteriore è costituito da una speciale struttura unica. In conformità a EN60079-1 clausola 5.1.c, tutte le ispezioni, riparazioni e/o regolazioni al gruppo finestre anteriore devono essere eseguite esclusivamente da Detector Electronics Corporation.

È possibile utilizzare resistenze EOL solo in scatole terminali in esecuzione antideflagrante.

Le resistenze EOL sono del tipo in ceramica, avvolte da filo, con potenza nominale minima pari a 5 watt, con dissipazione di potenza effettiva non superiore a 2,5 watt.

Installare il rivelatore di fiamma a infrarossi Multispectrum tipo X3301 in ambienti a bassa incidenza di danni meccanici.

APPENDICE E

VdS Schadenverhütung GmbH
CERTIFICAZIONE

VdS
Prestazioni per EN54-10,
Certificato di approvazione G-202136.

Certificato di conformità CE
08 0786 – CPD – 20453
EN54-10 Rivelatori di fiamma - Rivelatori puntiformi.

OGGETTO DELLA CERTIFICAZIONE:

Rivelatore di fiamma tipo IR: X3301 da utilizzarsi per la rivelazione automatica di incendi e nei sistemi di allarme incendio.

BASE DELLA CERTIFICAZIONE

DIN EN 54, parte 10 (05/02) - Rivelatori di fiamma.

ISTRUZIONI PER LA CORRETTA APPLICAZIONE DELLA CERTIFICAZIONE AL COMPONENTE/SISTEMA

Nell'installazione si deve considerare che la freccia di orientamento sul rilevatore di fiamma sia diretta verso l'alto, poiché l'angolo visivo in tale direzione è <90°.

Il rivelatore di fiamma IR corrisponde alla classe 1.

APPENDICE F

Certificazioni offshore

DNV
Certificato di approvazione del tipo N° A-11022.

OGGETTO DELLA CERTIFICAZIONE:
Rilevatore di fiamma a infrarossi tipo X3301 per l'uso su navi, imbarcazioni leggere e ad alta velocità e applicazioni offshore.

Classi di ubicazione:

DNV

Classi di ubicazione per il rilevatore di fiamma a infrarossi X3301 con staffa di fissaggio Q9033B/Q9033A

COLONNA 1		***COLONNA 2***				
TIPO	**UBICAZIONE NELL'AREA PRINCIPALE**	**AREE PRINCIPALI DI BORDO**				
		Sale macchine	Sala controllo, alloggi	Ponte	Sala pompe, stive, sale senza riscaldamento	Ponte scoperto
Temperatura	Nelle cabine, reception ecc. con aumenti di temperatura di 5 °C o più	B	B	B	D	D
	Tutte le altre ubicazioni	A	A	A	C	D
Umidità	Aree nelle quali vengono prese precauzioni speciali per evitare la condensa	A	A	A	A	A
	Tutte le altre ubicazioni	B	B	B	B	B
Vibrazione	Su macchinari quali ad esempio motori a combustione interna, compressori, pompe, tubature incluse	B	-	-	B	B
	Alberi	-	-	-	-	-
	Tutte le altre ubicazioni	A	A	A	A	A
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	Tutte le ubicazioni nelle aree principali specificate	A	A	B	A	B
Involucro	Applicazioni sommerse	D	-	-	D	D
	Sotto le lamiere di pavimentazione nelle sale motori	C	-	-	-	-
	Tutte le altre ubicazioni	B	A	A	B	C

NOTA: Le aree in grigio indicano le classi di ubicazione approvate da Det-Tronics.

MED
N° certificato MED-B-5872.

È risultato conforme ai requisiti delle seguenti normative/standard:
Allegato A.1, articolo N° A.1/3.51 e Allegato B, Modulo B della Direttiva. SOLAS 74 e successive integrazioni, Normativa II-2/7 & X/3, 2000 HSC Codice 7, FSS Codice 9 e IMO MSC.1/Circ. 1242.

L'apparecchiatura è risultata conforme ai seguenti requisiti di ubicazione/applicazione (per la definizione di ogni classe di ubicazione, vedere la tabella seguente):

MODELLO	TEMPERATURA	VIBRAZIONE	EMC	INVOLUCRO
X3301	TEM-D	VIB-B	EMC-B	ENC-C

Definizione delle classi di ubicazione con riferimento ai relativi standard:

Temperatura

Ubicazione TEM-D (-25 °C -70 °C) *(rif. IEC 60092-504 (2001) tabella 1 articolo 6-7)*

Vibrazione

VIB-D Per apparecchiature a moto reciproco ecc. *(rif IEC 60092-504 (2001) tabella 1 articolo 10)*

EMC

EMC-B Ponti e ponti scoperti *(rif. IEC 60092-504 (2001) tabella 1 articolo 19-20)*

Involucro

Conformità al modulo D, E e F.

Lloyd's Register
Certificato di approvazione del tipo N° 09/00027.

Modelli disponibili: Uscita relè, uscita relè 0-20 mA e versioni con uscita EQP LON.

95-4527

Rivelatore di fiamma IR: X3301 Multispectrum

Rilevatore di gas combustibile IR: PointWatch Eclipse®

Unità di visualizzazione universale FlexVu® con rivelatore di gas tossici GT3000

Sistema di sicurezza Eagle Quantum Premier®

Detector Electronics Corporation
6901 West 110th Street
Minneapolis, MN 55438 USA

Tel: +1 952.941.5665 o +1 800.765.3473
Fax: +1 952.829.8750
Web: http://www.det-tronics.com
E-mail: det-tronics@det-tronics.com

DET-TRONICS®
A UTC Fire & Security Company

Det-Tronics, il logo DET-TRONICS, Protect•IR e Automatic Optical Integrity (Oi) sono marchi commerciali registrati o marchi commerciali della Detector Electronics Corporation negli USA, negli altri paesi o entrambi. Altri nomi di società, prodotti o servizi possono essere marchi commerciali o marchi di servizio di altre aziende.

© Copyright Detector Electronics Corporation 2010. Tutti i diritti riservati